

# 未来を見つめて

ロンドン大学にデジタルリポジトリを  
組み込む

Stijn Hoorens, Lidia Villalba van Dijk,  
Christian van Stolk

SHERPA-LEAP コンソーシアムへの報告書



本報告書に記述されている研究は、SHERPA-LEAP コンソーシアムのために行われた。

RAND コーポレーションは、世界中の公共部門や民間部門が直面している課題を解決するために客観的な分析を行い、効果的なソリューションを提供する非営利の研究機関である。RAND の出版物は、必ずしも研究を依頼した顧客やスポンサーの意見を反映したものではない。

**RAND**<sup>®</sup> is a registered trademark.

© Copyright 2008 HEFCE/JISC

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form by any electronic or mechanical means (including photocopying, recording, or information storage and retrieval) without permission in writing from RAND.

Published 2008 by the RAND Corporation  
1776 Main Street, P.O. Box 2138, Santa Monica, CA 90407-2138  
1200 South Hayes Street, Arlington, VA 22202-5050  
4570 Fifth Avenue, Suite 600, Pittsburgh, PA 15213-2665  
Westbrook Centre, Milton Road, Cambridge CB4 1YG, United Kingdom  
RAND URL: <http://www.rand.org>  
RAND Europe URL: <http://www.rand.org/randeurope>  
To order RAND documents or to obtain additional information, contact  
Distribution Services: Telephone: (310) 451-7002;  
Fax: (310) 451-6915; Email: [order@rand.org](mailto:order@rand.org)

## 序文

---

デジタルリポジトリは、データセットや教材、研究論文などの知的資産を捕捉、識別、格納、検索する首尾一貫し調整された方法を高等教育機関が実現するのを支援できる。技術の進歩により、デジタルリポジトリを構築する高等教育機関が増加している。しかし、これら機関でリポジトリを推進する先導者は、リポジトリの認知度とリポジトリへの関与、そして、将来におけるリポジトリの持続可能性について不安を抱いている。

ロンドン大学の高等教育機関のコンソーシアムであるSHERPA-LEAP (Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access - London E-prints Access Project)<sup>1</sup>はヨーロッパにおける最大のデジタルリポジトリコンソーシアムの1つである。SHERPA-LEAPはJISC (Joint Information Systems Committee)の委託を受け、リポジトリの持続可能性に対する機関の戦略的関与の諸相を研究してきた。EMBRACE (EMBedding Repositories And Consortial Enhancement) プロジェクトは、現在、ロンドン大学の13機関のリポジトリをサポートしているSHERPA-LEAPリポジトリサービスの機能性、相互運用性、拡張性を高めることを目的とするプロジェクトである。

本報告書は、EMBRACEプロジェクトの一環として、3つの機関を事例研究として取り上げ、そのステークホルダーが持つデジタルリポジトリに対する現状認識と態度を評価して、SHERPA-LEAP コンソーシアムに報告するものである。本報告書の目的は、機関戦略にデジタルリポジトリを組み込む際の推進要因と阻害要因を明らかにすることである。

本報告書はSHERPA-LEAP コンソーシアムのために作成されたものであるが、幅広い読者にとって興味深いものと思われる。その結果は、運用の初期段階にあるデジタルリポジトリを持つ他の高等教育機関にも適用できるであろう。さらに、大学の研究者や講師、図書館職員や幹部職員、あるいは、従来の出版社やオープンアクセス出版社、学会、助成団体といった学術知識の普及に関係するその他のステークホルダーにとっても興味深いものと思われる。

---

<sup>1</sup> SHERPA-LEAPの詳細については、<http://www.sherpa-leap.ac.uk/> を参照されたい。

RAND Europeは、研究と分析を通じて政策および意思決定の改善を支援する独立系の非営利民間研究機関であり、全世界に展開しているシンクタンク RAND Corporation<sup>2</sup>の独立に認可された欧州部門である。RAND Europeまたは本報告書の詳細については、以下に連絡されたい。

Stijn Hoorens  
RAND Europe  
Westbrook Centre  
Milton Road, Cambridge CB4 1YG  
United Kingdom  
Tel: +44 1223 353 329  
E-mail: hoorens@rand.org

---

<sup>2</sup> RAND Corporation と RAND Europe の詳細については、各々、<http://www.rand.org> と <http://www.randeurope.org> を参照されたい。

# 目次

---

序文	i
要旨	v
謝辞	ix
<b>第1章 はじめに</b>	<b>1</b>
1.1 背景	1
1.2 研究範囲	4
1.3 研究の目的と課題	5
1.4 アプローチと方法	6
<b>第2章 デジタルリポジトリの潜在的利益</b>	<b>9</b>
2.1 デジタルリポジトリを支持する7つのモチベーション	10
2.2 結果と考察	16
<b>第3章 デジタルリポジトリの組み込みを阻害する要因</b>	<b>18</b>
3.1 デジタルリポジトリが初期段階にあること	18
3.2 学術機関という環境に変化をもたらすことが困難であること	22
3.3 処理は面倒だという認識	23
3.4 高等教育機関環境の複雑性	25
3.5 適当なインセンティブの必要性	27
3.6 評判を損なう可能性	29
3.7 結果と考察	29
<b>第4章 これらの阻害要因をいかに打破できるか</b>	<b>32</b>
4.1 機関全体にわたる戦略と共通のビジョンを構築する	32
4.2 ステークホルダーとコミュニケーションを図る	34
4.3 考察	36
<b>参考文献</b>	<b>38</b>
<b>参考文献リスト</b>	<b>39</b>
<b>付録</b>	<b>42</b>
<b>付録 A: 被面接者一覧</b>	<b>43</b>

## 図・表一覧

---

図 1. SHERPA-LEAP 参加機関の（登録件数）上位 6 リポジトリの登録件数の伸び	3
図 2. SHERPA-LEAP 参加機関の（登録件数）下位 6 リポジトリの登録件数の伸び	3
図 3. 事例研究に用いた 3 機関の選択	6
表 1. インタビュー対象者の選択	7
表 2. 各ステークホルダーグループが持つ様々なモチベーションの例	17
表 3. インタビューに基づくステークホルダー分析の例	31

## 要旨

---

デジタルリポジトリは、データセットや教材、研究論文などの知的資産を捕捉、識別、格納、検索するための首尾一貫し調整された方法を高等教育機関が実現するための戦略的機器である。現在では、多くの高等教育機関がデジタルリポジトリを構築している。13 機関によるコンソーシアムである SHERPA-LEAP は、完全に機能し稼動中のものとして、英国における最初の e-プリントリポジトリネットワークの 1 つである。SHERPA-LEAP を推進する先導者はリポジトリの持続可能性に対する高等教育機関の戦略的関与について不安を抱いている。本研究は、3 つの機関を事例研究として取り上げ、そのステークホルダーが持つデジタルリポジトリに対する現状認識と態度を評価して、コンソーシアムに報告するものである。

本報告書の主な目的は、顧客とステークホルダーの視点に焦点を絞ることにより、全体論的な方法を採用した *espida*<sup>3</sup> の結果を補完することであった。その結果はデジタルリポジトリの整備に関する意思決定者に役立つものでなければならない。本プロジェクトが採用した方法は、個人的にインタビューを行うことにより、3 つの機関のいくつかの具体的なステークホルダーグループの意見を聞くことであった。結果を共有するために、プロジェクトチームは、EMBRACE プロジェクト会議と作業部会を 2 回開いた。本研究で取り上げた質問は 4 つである。これらの質問を以下に簡単にまとめ、さらに、高等教育機関の意思決定者が考えるべきいくつかの課題を詳細に示した。

### 1. リポジトリの持続可能性に対して、機関はどの程度戦略的に関与しているか。特にデジタル資産の組織的管理責任をどの程度考えているか。

全般的に、インタビューした関係者は、現在デジタルリポジトリは十分に利用されておらず、戦略的関与を阻害する大きな障壁が存在する、という EMBRACE プロジェクト会議の仮説を正しいと考えているように思われた。しかし、専門分野や部局・研究所により違いがあったり、ステークホルダーのグループ間やグループ内にも違いが見られたりと、複雑な状況であることを調査結果は明らかにした。この戦略的関与が比較的少ないことがデジタルリポジトリという概念が基本的に承認されていないせいだと考えることはできない。何故なら、デジタルリポジトリの開発と投資に反対するステークホルダーグループは存在しないと思われるからである。*espida* ハンドブック (University of Glasgow/JISC 2007) にあるように、その潜在的利益は無形のものであり、クリティカルマスが達成されないと明らかにならないだろう。そして、今のところ、その利益が経費を上回る可能性がある

---

<sup>3</sup> *Espida* は JISC の助成を受けたプロジェクトであり、組織に対して必ずしも直接金銭的な利益を与えるものではないが、目に見えない形で利益をもたらす可能性のある提案を行うビジネスモデルを作成することを目的とした。例えば、<http://www.gla.ac.uk/espida/documentation.shtml> を参照されたい(アクセス: 2008 年 8 月)。

(量的な)証拠はほとんど存在しない。

## 2. 各ステークホルダーがデジタルリポジトリを支援するモチベーションは何か。

現在、高等教育機関は、機関が自らの使命を果たすことをデジタルリポジトリがいかに支援できるかについて首尾一貫したビジョンを持っていない。これは 1 つには、デジタルリポジトリとはデジタルオブジェクトの収集・登録・保管・リンク・保存・アクセス提供を容易にする多目的の技術的ユーティリティであるという概念のためである。インタビューによりデジタルリポジトリへの投資を支持する様々なモチベーションが明らかになった。ステークホルダーの各グループは、リポジトリとは何か、何をするべきか、何ができるのか、について各々異なる像を描いているように思える。インタビューした者の数は少ないが、仮に次のような一般化を行うことができる。

- 図書館職員は、研究成果のアクセシビリティの増加と機関の知的資産の保管・保存を管理できることを強く支持する。
- 幹部職員と部局の長の大部分は、デジタルリポジトリが(1年間の)研究成果の収集・組織化を容易にし、助成金配分のための研究評価の入力として使用できる機会を提供することを支持する。
- 研究者は、特に資金獲得や終身雇用権、昇進を考えて、一流の雑誌に研究成果を発表することによりさらにモチベーションが高まる傾向がある。未発表の論文を公開することはある分野(経済学など)は他の分野(生物医科学など)に比べて一般的である。

機関の研究成果を中央の一ヶ所で展示する機会が持てることに最大のモチベーションを持つ者は主に対外的な職務の職員(渉外担当など)であると思われる。

## 3. もしあるとしたら、機関戦略へのデジタルリポジトリの組み込みを阻害する要因は何か。

デジタルリポジトリはおそらく自らの成功の犠牲者だと思われる。その潜在的利益の範囲が広いので、デジタルリポジトリの使用法に対してステークホルダーは様々な見解を持っている。このリポジトリに対する共通認識の欠如が、高等教育機関の日常作業にリポジトリを組み込む際の主要な阻害要因の 1 つと思われる。より広範囲のコミュニティによる協力が、クリティカルマスを達成した持続可能なデジタルリポジトリを達成するための不可欠な条件である。その理由の 1 つは、リポジトリはそのコンテンツを研究者に依存していることである。しかし、これらすべての利益を示す証拠を提供するのは極めて困難である。

たとえ本報告書で特定された阻害要因のほとんど(例えば、認知度の欠如や初期段階にある技術、評判を損なう危険性、投稿作業の作業負荷など)が克服できたとしても、デジタルリポジトリには1つの大きな課題が残る。より多くの機関構成員がリポジトリにコンテンツを提供するためのインセンティブの欠如である。資金提供や終身雇用権、昇進は研究者を駆り立てる重要な要因である。研究成果の投稿がこれらの要因のいずれかに貢献する時、手短に言えば、投稿に対するインセンティブがリポジトリの戦略目標と連携した時に、デジタルリポジトリは高等教育機関の日常作業に組み込まれるだろう。

#### **4. 高等教育機関においてデジタル資産リポジトリへの資源投入と持続化に対する戦略的関与を獲得するにはどんな対策がふさわしいか。**

インタビューした関係者は、デジタルリポジトリの組み込みを阻害するいくつかの要因を克服し、持続的に成長できるリポジトリを達成する可能性のある様々な対応策を指摘した。その一部は、従来から指摘されていた阻害要因から論理的に得られるものである。例えば、ステークホルダーの間で、デジタルリポジトリとは何か、何であるべきか、がはっきりとしないことに対しては、数人の回答者が、各ステークホルダーコミュニティを対象を絞った情報キャンペーンを行うことを提案した。一般に、インタビューした関係者により提案された対応策は、大きく2つにまとめることができた。1つは、戦略の策定と機関全体で共有されるデジタルリポジトリに対するビジョンの形成に関するものであり、もう1つは、主要なステークホルダーの協力の獲得とこれらとのコミュニケーションの確立に関するものである。第1のカテゴリは、デジタルリポジトリとは何かに関する対立するイメージの調整、投稿作業を支援する特定資源の配分、ステークホルダーのインセンティブとリポジトリの戦略目標との連携に関する提案からなる。第2のカテゴリは、ステークホルダーとのコミュニケーション、デジタルリポジトリとは何かに関するステークホルダーへの広報、リポジトリ戦略やリポジトリ提供サービスの改善方法に関するステークホルダーの意見の聴取、などを行う様々な方法から成る。

#### **5. 考察**

本研究遂行中に明確なテーマが現れた。リポジトリの目標と様々なステークホルダーグループのニーズの間には食い違いがあるように思われる。この問題が、明確なリポジトリ戦略の欠如によるものなのか、または、ステークホルダーが戦略目標を知らないからなのかを見極めることは難しい。インタビューした関係者の見解は両方向を示していた。この問題を解決する可能性のあるいくつかの方策が複数の機関で様々な度合いで実行されている。例えば、ステークホルダーのインセンティブとリポジトリの目標との連携、リポジトリのステークホルダーへの広報、著作権制約の克服などである。

これらすべては大きなドミノ効果を持っている。デジタルリポジトリがクリティカルマスを達成し、その価値を機関へ示すことができるかどうかはステークホルダーの関与にかかっているため、ステークホルダーの協力がないと中長期的にはプロジェクトが弱体化する可能性がある。

espida プロジェクトは、有用なツールがリポジトリプロジェクトの発展を支援し、資金を引き寄せることを証明したが、本研究は、ステークホルダーの協力が機関戦略や日常作業へのデジタルリポジトリの組み込みを成功させる重要な要因であることを示している。手短かに言えば、デジタルリポジトリの戦略はステークホルダーのニーズを反映する必要があり、リポジトリの目標は彼らのインセンティブを伴うものでなければならない。

本報告書では、ステークホルダーのモチベーションがいかにより異なっているかを示し(第2章)、ステークホルダーが考えるデジタルリポジトリの組み込みを阻害する様々な要因を指摘した(第3章)。デジタルリポジトリの管理者は、その潜在的目標をステークホルダーのモチベーションや彼らが考える阻害要因に対応付けることができるだろう。これにより、リポジトリ管理者は、ステークホルダーグループからのフィードバックを受けて具体的なモチベーションに即してリポジトリ戦略を調整したり、達成しようとしている目標を明確に伝えたり、参加を求めているステークホルダーグループに関連する阻害要因を取り除く具体的で対象を絞った対応策を工夫したりすることができるだろう。これが結果として、機関からの継続的支援や機関戦略へのリポジトリの組み込みにつながるかもしれない。

## 謝辞

---

本報告書に貢献してくださった多くの人々に感謝したいと思います。まず、インタビューに応じてくださった方々に感謝したいと思います。これらの方々の協力なしには本研究は実現しなかったでしょう。インタビューを行った方々の一覧を付録 A に示しました。作業部会において本研究のご指導およびご支援をいただいたプロジェクト会議の Sally Rumsey、Richard Davis、Martin Moyle の 3 名にも感謝したいと思います。さらに、Nicola Wright、Phillip Payne、Paul Ayris による貢献にも感謝したいと思います。Paul はこの分野における研究の遂行に貢献していただきました。最後に、校閲者の Jeff Rothenberg と Constantijn van Oranje による貢献にも感謝したいと思います。

# 第1章 はじめに

---

## 1.1 背景

高等教育機関における情報管理は、過去 20 年の間に根本的に変化した。デジタル革命が起き、説明責任とコストパフォーマンスがますます重要視されるようになった結果、教育資産や研究資産、その他関連資産を効率的かつ透過的に管理することが過去に比べてより強く高等教育機関に求められるようになった。デジタルリポジトリは、機関の知的資産を捕捉、識別、格納、検索する首尾一貫し調整された方法を高等教育機関が実現するのを支援することができる (JISC 2005)。そのようなリポジトリが捕捉できるデジタル資産には、オーディオビジュアル資料、データセット、講演資料、教材、研究論文などがある。

デジタルリポジトリに関しては、世間一般に通用する定義は存在せず、それは何ができるか、何をすべきであるかという点に関してもコンセンサスが得られていない。Lynch (2003) は大学が運営する機関リポジトリを「大学やその構成員により作成されたデジタル資料を管理・発信するために、大学がその構成員に提供する一連のサービス」と定義した。そして、デジタルリポジトリへの投資は、これらデジタル資料の組織化、公開または配信はもちろんのこと、必要であれば長期的保存を行うといった、資料の管理運営に対する組織的な取り組みを示すと述べた。

今や、多くの高等教育機関がデジタルリポジトリを構築している。ROAR (Registry of Open Access Repositories) には英国の 73 の機関リポジトリが登録されている。これらリポジトリのほとんどは主に e-プリント (その機関が公開を許可された電子学術出版物) を収めている。英国における最大の機関リポジトリはケンブリッジ大学の DSpace アーカイブであり、2008 年 7 月現在 191,704 件のレコードを所蔵している。

ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン (UCL) により運営されている SHERPA-LEAP は、完全に機能し運用中のものとして、英国における最初のリポジトリネットワークの 1 つである。コンソーシアムは 13 の機関から成り、その多くは独自の e-プリントリポジトリを持っている (ボックス A)。

**ボックス A. SHERPA-LEAP コンソーシアム参加機関のデジタルリポジトリ**

Birkbeck ePrints  
Goldsmiths eprints  
Spir@l Imperial College Digital Repository  
IOE Eprints  
King's ePrints  
LSE Research Online  
Pharmacy Eprints  
Eprints@QMUL  
Royal Holloway Research Online  
SAS Space  
SOAS Library Eprints Repository  
UCL Eprints

ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス (LSE) と UCL のリポジトリは SHERPA-LEAP コンソーシアム参加機関の中で最大のものであり、本研究を開始した時点で各々 10,430 件と 5,113 件 (ほとんどは論文とデータセット) を所蔵していた (図 1、2 参照)。各リポジトリは構築以来成長を続けているが、依然として所属機関が生産する研究総量のほんの一部を捕捉しているに過ぎない (Moyle, 2007a)<sup>4</sup>。また、SHERPA-LEAP のリポジトリは収集対象を拡張したいという望みは持っているものの、これまでは、基本的に e-プリントのアーカイブであった。デジタルリポジトリの潜在的収集対象は、電子学位論文や教材、学習資料、データセットに及ぶ。

<sup>4</sup> 例えば、年間およそ 10,000 件の研究成果が UCL リポジトリの収集対象になると推定されるが、2007 年に e-プリントアーカイブに登録された資料はおよそ 2,000 件に過ぎない (Registry of Open Access Repositories 2008)。

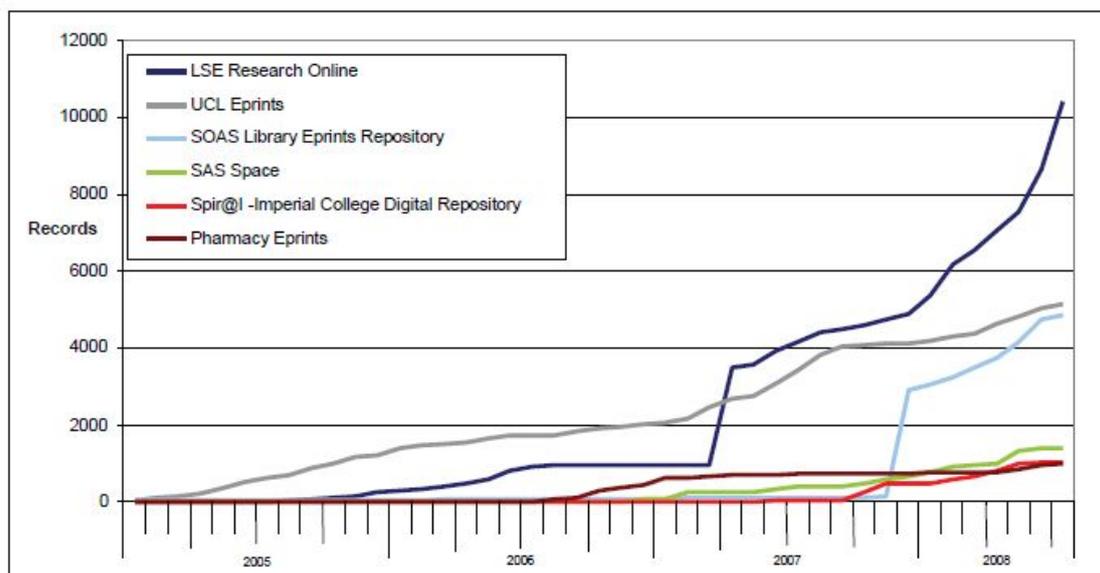


図 1. SHERPA-LEAP 参加機関の（登録件数）上位 6 リポジトリの登録件数の伸び

出典: Registry of Open Access Repositories (2008 年 7 月 25 日にアクセス)

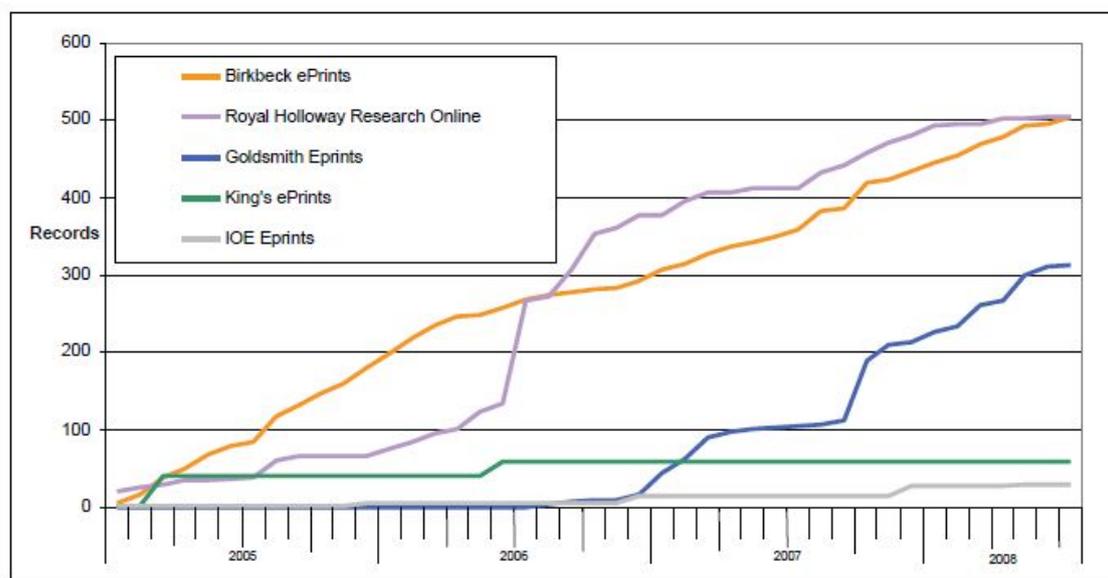


図 2. SHERPA-LEAP参加機関の（登録件数）下位 6 リポジトリの登録件数の伸び<sup>5</sup>

出典: Registry of Open Access Repositories (2008 年 7 月 25 日にアクセス)

SHERPA-LEAP はリポジトリが機関に組み込まれるようになる(あるいは持続可能になる)ことに対する高等教育機関の戦略的関与について懸念してきた。そして、「デジタルリポジトリに対する責任は英国高等教育機関の上層部レベルでは未だに広くは認識されておらず、情報および IT に

<sup>5</sup> EPrints@QMUL のデータは不明

関する戦略ではデジタル資産の責任ある管理に関して触れられていない」と主張する (Moyle 2007b)。さらに、リポジトリがその潜在能力を完全に発揮するために、従来以上に機関の戦略的計画に組み込まれるようになる必要があると、SHERPA-LEAP は論じている。

## 1.2 研究の範囲

英国では、研究助成金や学生数、有名な研究者をめぐって、高等教育機関は常に類似の機関と競争を繰り返している。この競争的環境において、高等教育機関は、一般にその利益が金銭的報酬では測定できないプロジェクトやプログラムへの資金提供について頻繁に判断を下さなければならない。通常、この資金提供の判断はビジネスケースや提案書に書かれている、組織にとっての費用対効果率に基づいて行われる。非営利組織においては、このような投資の利益は定量化が難しい場合が多く、無形の成果をうまく伝えることはさらに難しい。そのため、投資判断を下すための情報が不足する場合がある。

一般的にデジタルリポジトリも同様な投資判断が必要とされる。その利益は直接見ることができず、定量化もできないからである。Kaplan と Norton(1992)によるバランス・スコアカード法に基づいて、グラスゴー大学と JISC (2007)は espida フレームワークを開発した。このフレームワークは、調整と対話を行う一つの方法として無形の成果を視覚化して伝達することにより、意思決定者と提案者の関係を作り直すことを支援する。espida ハンドブックは、高等教育機関が行う投資の中で費用と利益を視覚化して資金提供の判断に資する例としてデジタルリポジトリを使用している。

SHERPA-LEAP 参加機関では、既にデジタルリポジトリに対して初期投資が行われているが、継続的な運用を保証するためにはさらに持続的な資金提供を必要としている。espida ハンドブックでは、バランス・スコアカードにおける 4 つの視点、すなわち、顧客とステークホルダーの視点、ビジネスプロセスの視点、革新と成長の視点、財務の視点、からデジタルリポジトリの潜在的な費用と利益を評価した。この評価は暫定的なものであり、リポジトリの開発に関係したものを検討した結果に基づいていた。

espida による最初の調査結果を補足するために、本研究では、顧客とステークホルダーの視点をより深く掘り下げた評価を行った。デジタルリポジトリに関与するステークホルダーグループとしては以下を確認した。

- 講師
- 研究者
- 部局の長
- 機関幹部職員

- 対外関係部局
- 図書館
- IT 部門

本研究では、上に示した様々なステークホルダーグループのリポジトリへの投資に対するモチベーションを描写することにより、espida ハンドブックで概要が示されたデジタルリポジトリの潜在的利益を更新した。さらに、ステークホルダーを対象を絞った方法を使用することにより、リポジトリへの投資は今のところ望ましい成果を上げていないという事実の背後にある理由を詳しく調査した。最後に、デジタルリポジトリの潜在的な利益と実現された利益の間のずれを解消するためにステークホルダーにより提案された対応策を描写した。

### 1.3 研究目的と課題

本研究全体の目的は、デジタルリポジトリは十分に利用されていないという仮説を評価することであり、もしそれが正しいのであれば、リポジトリに対する戦略的関与を阻害する要因を特定することである。この目的に従って、本報告書では 4 つの主な研究課題が検討される。

1. リポジトリの持続可能性に対して、機関はどの程度戦略的に関与しているか。特にデジタル資産の組織的管理責任をどの程度考えているか。
2. 各ステークホルダーがデジタルリポジトリを支援するモチベーションは何か。
3. もしあるとしたら、機関戦略へのデジタルリポジトリの組み込みを阻害する要因は何か。
4. 高等教育機関においてデジタル資産リポジトリへの資源投入と持続化に対する戦略的関与を獲得するにはどんな対策がふさわしいか。

本研究は、ステークホルダーのモチベーションに関する認識、高等教育機関へのデジタルリポジトリの組み込みを阻害する要因、それを解決するために必要な対応策についてのスナップショットを提供する。高等教育機関へのデジタルリポジトリの組み込みには技術基盤や個人技能、組織構造が総合的に関与するが、本研究では戦略レベルにおける機関の関与、推進要因、阻害要因に焦点を絞った。そのために、SHERPA-LEAP に参加する 3 機関の上層部の態度と慣習を調査した。

### 1.4 アプローチと方法

SHERPA-LEAP に参加する規模と使命を異にする 3 つの機関の様々な身分の回答者にインタビューを行うことにより各ステークホルダーの認識を記述した。次の 2 つの側面を勘案して、UCL、

LSE、(ロンドン大学)バークベック・カレッジの 3 機関を分析の対象とした(図 3 を参照)。

1. 研究の焦点: 研究重視 対 教育重視
2. 専門分野の多様性: 単一分野の機関 対 多様な分野を要する機関

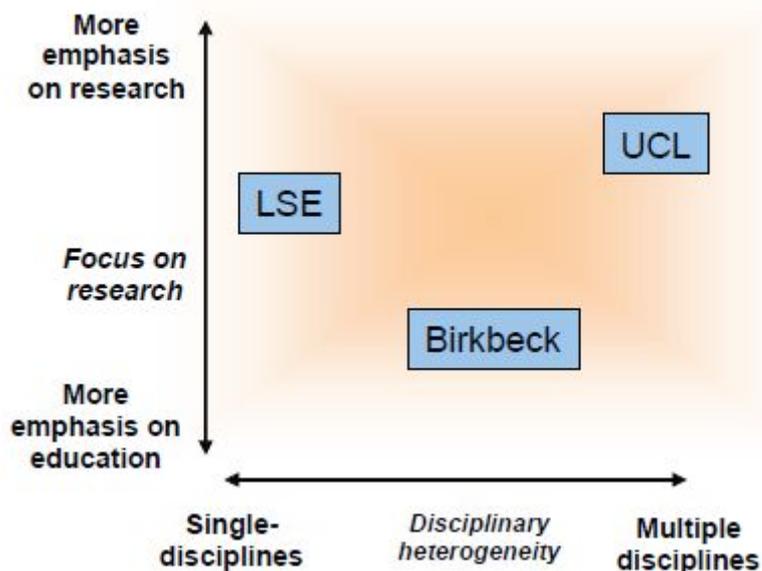


図 3. 事例研究に用いた 3 機関の選択

研究は、予備調査、本調査、分析と統合の 3 段階で構成した。

### 1. 予備調査

まず、事例研究として選択した機関から一人ずつ主要な情報提供者を選んで予備的なインタビューを行った。この情報提供者は、SHERPA-LEAP リポジトリの背景や目的について十分な知識を持っていた。これらの情報提供者に、リポジトリの持続可能性に対して機関が戦略的関与を行う場合の主要な問題点のリストアップ、機関がデジタルリポジトリに戦略的な責任を持つようになるのを推進する要因の特定、機関環境へデジタルリポジトリを持続的に組み込むのを阻害する要因の明確化を求めた。

予備的インタビューの結果は、プロジェクトチームとプロジェクト会議(Martin Moyle、Sally Rumsey、Richard Davis の 3 名)からなる内部的な作業部会への報告資料として使用された。プロジェクト会議の役目は、研究に対する指導を行うことであった。何度かの練り直しを経て、予備調査の結果は、主要な課題、阻害要因、推進要因、阻害要因を克服する可能性のある対応策を集約したリス

トとしてまとめられた。

## 2. 本調査

第 2 ラウンドのインタビューは、予備調査の結果の確認と調整、および各機関固有の詳細情報の取得を目的とした。インタビューを行った者の一覧を附属 A に示した。

インタビューの対象者には、3 機関において各ステークホルダーグループの代表としてふさわしい人物を選択した(表 1 を参照)。インタビューは 2 部構成で、前半は定型的なものであった。第 1 部では、予備調査でまとめられた主要な課題、阻害要因、推進要因、対応策にどの程度同意するか説明するように求めた。また、これらの事項が所属機関にどの程度当てはまるかについても尋ねた。第 2 部は、第 1 部で質問された事項に対する見解の相違を指摘したり、新たな課題や阻害要因、推進要因を論じたり、所属機関の戦略にデジタルリポジトリを組み込むための対応策を提案したりする機会となった。

**表 1. インタビュー対象者の選択**

ステークホルダーの視点	人数
講師	7
研究者	7
学部の長	4
機関幹部職員	3
対外関係部局	2
図書館	7
IT 部門	1

\* 複数の視点を持つ場合もある。

### 3. 分析と統合

これまでに蓄積された結果を分析・統合し、プロジェクトチームとプロジェクト会議による 2 回目の作業部会が開催された。この作業部会に先立ち、様々なステークホルダーの視点から見たデジタルリポジトリの利益が集約され、インタビューで特定された阻害要因と推進要因がまとめられた。この作業部会においては、インタビューで提案された対応策がまとめられ、その実現可能性と受諾可能性が評価された。プロジェクト会議との作業部会によりインタビューの結果が支持・強化された。この段階の結果が本報告書に記録されている。

先に説明したように、本研究はもっぱらインタビュー結果と作業部会における議論に基づいている。本研究の結果は関連文献により支持されてはいたが、文献調査は包括的なものでも系統的なものでもなかった。本研究がステークホルダーの見解のスナップショットに過ぎないことを繰り返し述べるのはそのためである。本研究の結論は少数のインタビューの定性的な解釈に基づいている。サンプル数を増やしたより定量的な方法による研究が本研究を引き継ぐものとしてふさわしいだろう。インタビューの対象者の数が少なく、事例研究とした機関の数も限られているので、本研究の結果を他の機関に当てはめることは不可能である。

プロジェクト会議の提案に基づいてインタビューの対象者の選択が行われたことを断っておく必要があるかもしれない。これにより、既にデジタルリポジトリになじみのある者を選択したという偏りが生じたかもしれないからである。さらに、予備調査でインタビューした情報提供者からの紹介で対象者を特定してインタビューを行ったケースもあった。

## 第2章 デジタルリポジトリの潜在的利益

---

第1章で説明したように、リポジトリは様々な目的を果たすことができる。本研究でインタビューした者も、オープンアクセスやリポジトリに関する文献と同じように、数多くの潜在的利益を指摘した。例えば、Semple (2006) は、次のようにデジタルリポジトリの短期的利益と長期的利益を区別している。

### ボックス B. デジタルリポジトリの短期的利益と長期的利益 (Semple2006)

短期的には、デジタルリポジトリは

- 投稿物に迅速・簡単・同時にリモートアクセスできる
- 機関や組織が自らの知的資産を効率的に保持・管理できる
- 投稿資料の新しい研究や教育、学習への再利用を容易にする
- 保管可能な投稿物を増加させ、それに必要な物理的容量は最小にする
- メタデータと知的オブジェクトを同じ場所で管理する
- 研究結果の外部検証を可能にする

長期的には、デジタルリポジトリは、

- 外部の出版者とは独立に、投稿物への永続的なアクセスを可能にする
- 他にない観測データを成長解析のための空間上意義のある新しいコレクションに累積的に投稿し格納することに使用できる
- 機関が行った研究の可視性を高める
- 資産を創出することにより潜在的投資利益率を高める
- リポジトリが認証または信頼されていれば、未刊行論文の原作者を長期的に証明し、内容の信憑性を保証する

このような利益の多様性を考えると、デジタルリポジトリに投資するモチベーションは、機関や部局、ステークホルダーにより異なる可能性がある。インタビューは、3つの高等教育機関のステークホルダーがデジタルリポジトリの戦略的役割に対して一定の認識を持っていないことを示した。本章では、文献調査とインタビューの結果を用いて、ステークホルダーのデジタルリポジトリへの関心がいかに異なっているかを説明する。

## 2.1 デジタルリポジトリを支持する7つのモチベーション

デジタルリポジトリへの投資を支持するモチベーションとして、以下の7つを特定した。

1. 時代に取り遅れることへの恐怖
2. 高等教育機関のショーウィンドウを提供する
3. 機関資産の保管・保存を可能にする
4. 学術成果のオープンアクセスを促進する: 研究を民主化する
5. 従来の出版費用モデルへの依存を減少させる
6. 機関の学術成果の最新の概要を提供する
7. デジタルコンテンツの付加価値を活用する: 異分野交流と知識管理

各モチベーションはインタビューを行った一部のステークホルダーに特有なものである。以下では、これらをさらに詳細に検討する。

### 2.1.1 時代に取り遅れることへの恐怖

情報技術とデジタルコミュニケーションの登場、特にインターネットの台頭は、高等教育機関のあらゆる面で革命を引き起こした。教育の消費と生産は徐々に離れた場所で行う(e-ラーニング)ことができるようになり、地理的に離れた研究者の共同研究ネットワークにより研究は国際化され、研究成果はより広範囲にアクセスできるようになっている。今後、高等教育機関の活動は益々デジタル形態で表現され、文書化され、共有されるようになるだろう。そして、これら豊富な研究成果の管理運営は主に高等教育機関の責務である。

高等教育機関は、全国的・世界的に(金になる外国の)学生や有名な研究者、助成金の獲得をめぐる競争的な環境で運営されている。それ故、互いの活動やリポジトリの諸活動の概要を提供する様々な比較表における位置を念入りに監視している。競争的環境にある組織として見ると、これらの機関はこの競争的文脈においてそのペースを維持したり、他の高等教育機関より競争上優位に立ったりすることができる様々なチャンスに遭遇する。そのため、企業経営にはつきもののリスクを伴う投資判断を行うことが強要される。

インタビューした複数の関係者が、この環境は2つの競争をもたらすと指摘した。1つは頂点のレースで、少数のトップクラスの機関が常に革新を行っている。もう1つは底辺のレースで、しんがり走る数多くの機関が常に先頭集団に追いつこうと努力している。従って、デジタルリポジトリへの投資は、将来すべての高等教育機関が必ずたどることになる技術的経路に対する投機だと考え

ることができる。この技術(デジタルリポジトリ)に投資しないことの機会費用(トップクラスの機関についていけないという損失で表現される)は、投資費用に比べて大きい可能性がある(Dickson and Giglierano, 1986, p. 58)。しかし、この機会費用の額は未だ明確ではない。「他の機関が皆やっているのだから、我々も遅れを取るわけには行かない」と述べた者もいた。ある者はそれを「ハーバード効果」と呼び、「ハーバードのような名門大学がある戦略的方向に進んでいるとしたら、英国系の高等教育機関の大部分は後に続かざるを得ない」と続けた。これはデジタルリポジトリへの投資としてはかなり受動的な戦略であるかもしれないが、例外的なものではないと思われる。

### 2.1.2 高等教育機関のショーウィンドウを提供する

従来の学術コミュニケーションシステムでは、機関の研究成果は様々な購読制の学術雑誌や図書の章、モノグラフで広められる。さらに、学生の学位論文や研究報告書は、通常、最終的には機関のプリントアーカイブに送られることになる。これらの研究成果は徐々にデジタル形態で作成され、個人のWebサイトや主題リポジトリで発表されるようになってきた。インタビューした複数の関係者が、デジタルリポジトリは高等教育機関の知的生産物を展示する中央ショーケースを提供すると指摘した。重要なことであるが、これは研究成果の可視性も増加させることができる。

オーストラリア教育・科学・訓練省(DEST)による調査は、多くの研究者は学際的で協力的なチーム指向の環境で作業を行っているが、出版に関する行動は依然として全く従来通りである(Houghton et al., 2003)ことを示した。さらに、出版を促進する要因の大部分は依然として将来の引用につながる評判、認識、ブランド化であり、研究を伝える学術コミュニケーションの媒体ではないと論じている。このような状況においては、機関リポジトリは、主に研究をオープンアクセスとして公開するためのプラットフォームとしては機能せず、むしろ、重要な出版物を宣伝し目立たせるための道具として機能すると思われる。Crow(2002)が言ったように、機関リポジトリは「大学の質が目に見える形で示し、研究活動が社会と関係することを示し、結果として、大学の可視性やステータス、公的価値を増加させる」ことができる。インタビューした多くの関係者は、このショーウィンドウ効果がデジタルリポジトリに投資する重要なモチベーションであったことを強調した。

研究成果の中央デジタルアーカイブが実際に機関の評判を高めるような影響力を持っているか否かは議論の余地がある。インタビューした者の中には、オープンアクセスリポジトリは、従来の雑誌で発表された論文の引用数を引き上げることができると主張した者もいた。この効果とその要因の実証的証拠は今のところ限られている(Craig et al. 2007)。しかし、インタビューした何人かの関係者は、機関の知的成果物コレクションを機関の名前の下に置くことは、競争相手の機関の論文が隣に並ぶ雑誌や主題リポジトリ(arXiv や PubMed Central など)に論文を置くことより望ましいと指摘した。

最後に、可視性の問題は重要である。デジタル形式で提供することにより、研究成果はより広範囲の研究者の目に触れるようになることができる。これについては、学位論文の例がしばしば引用されている<sup>6</sup>。従って、機関の研究成果をショーウィンドウに並べることは、個別の研究成果の可視性を高めることになると思われる。

### 2.1.3 機関資産の保管・保存を可能にする

(学生、講師、研究者、事務職員などの)人的資源と(不動産やインフラ、備品を含む)固定資産を除けば、知的財産は高等教育機関の最も重要な資産の1つである。この知的財産の価値は、一般に1つは研究成果により、もう1つは教材や学習資料により決定される。伝統的に、研究成果は様々な学術配信チャネル、中でも数千タイトルにおよぶ学術雑誌に発表されることにより広められている。また、多くの機関では、学位論文や教材、データセットなどの貴重な資料を保存する体系的な方法を持っていなかった。

インタビューした複数の関係者が、高等教育機関の基幹事業であり、さらに言えば、あらゆる経済主体の中心である機関資産をより良く管理することが重要であることを示した。これには研究成果や教材、学習資料の登録、保管、保存が必要である。デジタル環境においては印刷体に比べて、アクセス処理や検索処理、空間利用が効率的になったので、そのような包括的で集中的な保管が実現できるようになった。しかし、デジタル劣化や(電子規格やソフトウェア、ハードウェアの)技術的陳腐化、永続的アクセスの問題があるので、保存の問題は紙媒体の資料よりデジタル資産の方が複雑になる傾向にある(Hoorens et al. 2007)。

### 2.1.4 学術成果のオープンアクセスを促進する：研究を民主化する

近年、オープンアクセスムーブメントは従来の出版モデルに代わる合理的な代替手段であると主張している。オープンアクセスの支持者は従来の科学出版市場は不完全なものであると論じた。少数の大規模出版者が学術出版市場を支配する寡占状態にあるからである。さらに、学術雑誌は別のルートを通じて利用することができないので、研究の消費者は特定のアイテム(雑誌論文)の代替物を持っていない(Hoorens et al. 2007)。また、学術出版オンラインを維持する経費は、そのほとんどが出版される論文の数に比例するものであり、必ずしも読者の数に比例するものではない。

---

<sup>6</sup> 紙媒体の同一論文に対する調査依頼件数より電子学位論文のダウンロード件数の方が多ことを示すUCLにおける事例証拠が存在する。さらに、米国のバージニア工科大学とウェストバージニア大学は電子形態で提供されると学位論文の利用数が有意に増加することを明らかにした。さらに、学位論文をWeb上で簡単にアクセスできるようにすると海外からのアクセスの急増につながった。詳細は次を参照 [http://ethostoolkit.cranfield.ac.uk/tiki-index.php?page\\_ref\\_id=15](http://ethostoolkit.cranfield.ac.uk/tiki-index.php?page_ref_id=15) (2008年8月にアクセス)。

それ故、オープンアクセスフレームワークでは従来のビジネスモデルを反転し、読者には料金を請求することなく学術文献に対する全面的なWebアクセスを提供する。代わりに、出版経費は研究助成を行う者により賄われる。すなわち、オープンアクセスジャーナルの「著者払い」モデル、または、セルフアーカイビングイニシアティブ(例えば、機関リポジトリ)に対する投資である<sup>7</sup>。オープンアクセスは、配信経費がほとんどゼロであるという利点を活かして、デジタルコミュニケーションに内在する経済学をうまく利用していると主張する(Hoorens et al. 2007)。

さらに、このアプローチを支持する者は、学術成果に対するアクセスを阻害しているものを取り除くことは、

「研究を促進し、教育を豊かにし、富める者は貧しい者と、貧しい者は富める者と学識を共有し、この文献をできるだけ有益なものにし、人類を共通の知的対話と知の探求に結集する基礎を構築する」(Budapest Open Access Initiative 2002)

だろうと述べている。

公的助成を受けた研究成果に対するアクセス制度の策定は、特に「知的財産の公開と保護を含む一連の目的と原則に基づく」(OECD 2007)べきであると論じられている。言い換えれば、納税者には公的助成を受けた研究にアクセスする権利があるべきだということである。この運動は最近、英国研究会議(RCUK)とウェルカム・トラスト財団の支持により弾みを得た。財団は、助成を行った研究により作成された論文に対してオープンアクセス要件を設定したのである(Wellcome Trust 2006)。研究成果をオープンアクセス媒体で発表することが研究助成の条件になった場合(また、大学の方針で義務になった場合もおそらく)、教員はそれに応じることが示されている(Key Perspectives 2004)。

オープンアクセスジャーナルや主題リポジトリに加えて、機関リポジトリにデータセットや出版物を登録することも研究成果をオープンアクセスにする方法の1つである。インタビューした何人かの、中でも図書館サービスを行っている者は、公益と研究助成団体の関心が、所属する高等教育機関でデジタルリポジトリが支援される強力なモチベーションであることを示した。また、従来の購読制の出版物はその価格から通常発展途上国ではアクセスできないので、オープンアクセスは国際的な発展にも貢献するだろうと述べた者もいた。

---

<sup>7</sup> 理工学・医学分野と芸術、人文科学、社会科学分野を区別する必要がある。通常、前者は外部資金が利用できるが、後者は利用できないからである。

### 2.1.5 従来の出版費用モデルへの依存を減少させる

分野により若干の違いはあるが、研究成果の大部分は査読雑誌に発表されることにより広められる。一般に、研究助成団体は査読雑誌での発表数と論文が受けた引用数で研究成果を評価するので、出版は研究サイクルの不可欠の要素となっている。

インターネット革命の草創期に、大規模学術雑誌出版社の数社は他に先駆けて自社の雑誌製品のデジタル出版とデジタル配信に乗り出した。デジタル時代の到来で出現したチャンスは、デジタル配信を採用し雑誌のオンラインアクセスを提供するよう出版社を促した。今では、ほとんどの雑誌が、印刷版と並行して、または電子版単独として(すなわち、「ボーンデジタル」)オンラインで利用することができる。

学術出版市場は少数の大規模プレーヤーにより独占されるようになり(特に理工学・医学分野の雑誌)、ここ数年に見られる合併による整理統合の流行により特徴付けられている(Kobrak and Luey 2002)。

電子出版は出版産業に「ビッグディール」と呼ばれる新しいビジネスモデルを作り出した(Frazier 2001)。大規模出版社は研究図書館に対しパッケージ取引を導入した。これは、個々の雑誌タイトルのライセンスを購入するのではなく、出版社が提供する全タイトルをまとめて契約するものである。ただし、図書館はライセンス料が毎年増加することを受け入れなければならない。英国図書館情報専門家協会(CILIP)は、以下に示すように、ビッグディールの結果として、研究図書館は伝統的な学術出版社への依存がさらに大きくなったと推定した(House of Commons, 2004)<sup>8</sup>。

- 1998年から2003年の間に、学術雑誌の平均価格は58%上昇したが、同期間の英国小売物価指数の増加は11%だった。
- 1996/97年度から2000/01年度の間に、英国の大学図書館の情報資料購入予算は実質29%減少したが、一方で、同期間に平均雑誌価格は41%上昇した。
- 大学図書館の情報資料購入費に占める雑誌購入の割合は47%から52%に増加したが、この増額では既存の雑誌購読数を維持できなかった。

図書館の雑誌購入予算の圧縮は、雑誌の購読中止だけでなく、図書購入削減にもつながり、利用者コミュニティが必要とするすべてのサービスを提供する図書館の機能を危うくしている

<sup>8</sup> 英国下院科学技術委員会が行った科学出版物に関する調査の結果は、学術出版の枠組みに関する幅広い見解を反映していた(House of Commons 2004)。この調査に英国図書館情報専門家協会は他の諸提案と共にこの証拠を提出した。

(House of Commons 2003)。インタビューした中でこれらの事情に詳しい者は、デジタルリポジトリは購読料の変化に対する図書館の脆弱性を減少させることができると述べた。この方法により、図書館がどの程度購読経費を削減できるかを予想することは難しいが、学術研究成果(の一部)に対するオープンアクセスは購読制の出版物に対する依存を減少させることができると思われる。

### 2.1.6 機関の学術成果の最新の概要を提供する

研究の主要な成果物の 1 つとして、学術出版物のコンテンツは研究指向の高等教育機関にとって重要な資産である。これら資産の収集、保管、保存(2.1.3 節参照)に加えて、機関の生産物の最新の概要を持つことは有用である。

学科・研究室内外での研究成果を常に把握しておくことは経営判断の基礎となる。通常、研究成果の出版量が学術生産性の指標として使用されている。また、これらの論文が受理された雑誌の学術的地位(雑誌のインパクトファクターで測定される)や論文が受けた引用の数が研究の品質評価に使用されている。本研究でインタビューしたある機関幹部職員は、個人の業績を評価して終身雇用権や昇進、昇給を決定する際の基礎とするために、これらの指標はすべての研究職員について利用できるべきであると指摘した。さらに、研究の生産性と品質の測定は、部局や研究ユニットに資金提供を行う経営判断に情報を提供することもできる。

機関の内部経営に資するだけでなく、研究成果は機関に対する助成の判断にも使用される。標準的な RAE(英国の研究評価。REF: Research Excellence Framework に置き換わる予定)では、申請に含まれる常勤職員について各人 4 本の研究成果を提出することを要求している。RAE は英国高等教育助成会議の代わりに特定の主題分野で行われた研究の品質評価を行う。RAE への提出書類は主題専門家による審査委員会により評価点を与えられる。この評価点は、各高等教育機関が英国助成会議から受け取る「品質により重み付けられた研究助成金」の配分を決定する。

Harnad ら(2003)は、機関リポジトリはこの評価で必要とされる情報を収集するツールになりうることを主張し、すべての研究者のオンライン履歴書(出版物、獲得資金、指導する院生、講演など、業績測定の指標となりうるすべての情報を含む)を持ち、所属機関の e-プリントアーカイブに保管されている本文ファイルにリンクされている、常に更新され継続的にアクセス可能な RAE 標準のオンラインシステムを提案した。インタビューした何人かの関係者はこのデジタルリポジトリの応用を引用し、RAE に必要な出版物情報の収集や個人による書誌分析が不要になることによる経費削減は、投資費用を上回る可能性があることを強調した。

### 2.1.7 デジタルコンテンツの付加価値を活用する: 異分野交流と知識管理

デジタルリポジトリを支持する最後のモチベーションは、最も野心的なものである。デジタル革命は、研究が行われる方法や研究が使用される方法を変貌させた。情報資源への幅広いアクセスは、学術知識の創造を加速する可能性がある(National Science Foundation, 2004)。米国国立科学財団は包括的な報告書の中で、今やデータを生成・収集する能力はデータを組織・管理・効率的に使用する能力を超えていることを認めた。

しかし、Shiffirin と Borner (2004)は、学際的な科学分野で起きている重大な変化を強調する。知識の図式化、マイニング、分析、ソート、ナビゲート、表示には、複数の専門家による共同作業と分析、検索、視覚化に関する新技術を必要とする(Shiffirin and Borner 2004)。研究図書館は、ここでは研究の生産と消費の仲介者として潜在的に重大な役割を持っている。デジタルリポジトリは機関のデジタル資産の中央アーカイブとして、電子教材や学習資料、出版物、データセット、論文といった様々な種類のデジタル資源の相乗効果を容易に得られる可能性がある。これらの相乗効果の正確な性質は今のところ不明である。しかし、インタビューした中で情報管理の経験を持つ者は、既存の情報の再利用や結合(例えば、データのマッシュアップ)を行うチャンスがあると認識していた。

## 2.2 結果と考察

上の各節は、デジタルリポジトリへの投資を支持するモチベーションには様々なものがあることを示している。デジタルリポジトリの開発と運用に反対するステークホルダーは存在しないが、リポジトリとは何か、何をすべきか、ということに関しては各自が異なるイメージを描いているように思われる。また、必ずしもすべてのステークホルダーが、デジタルリポジトリが潜在的に持っている利益について等しく知っているわけではないことが示された。デジタルリポジトリに対する共通認識の欠如は、このシステムを高等教育機関の日常作業に組み込むのを阻害する主要な要因の1つと思われる。

これらのモチベーションが満たされ、利益が経費を上回る証拠は今のところほとんど存在しない。これまでの議論は不確かな証拠に基づくものが大勢を占めていた。それ故、これらのモチベーションのビジネスケースを作成するのはどれも困難である。すべての重要な投資判断と同様に、デジタルリポジトリへの投資も投資の見返りが経費を上回ることを示す必要がある。インタビューした何人かの関係者は、様々なステークホルダーグループからの十分な協力を得るにはこの利益の証明が必要であると指摘した。これはニワトリと卵の状況を引き起こすと述べた者もいた。リポジトリのコンテンツがクリティカルマスを達成し、関連サービス(フルテキストへのリンクを持つ研究者のオンライン履歴書など)が完全に運用されない限り、利益は証明されない可能性があるからである。

表 2 は、デジタルリポジトリに関する各ステークホルダーの認識の違いと、各モチベーションをどの程度ステークホルダーグループに結びつけることができるかを視覚化したものである。この表は、ステークホルダーの認識に対する我々の解釈に基づいており、それらが一様でないことを示すために提供したに過ぎない。これを確定的な結論や勧告に結びつけるのは適切でないだろう。表 2 において、緑色はそのモチベーションが該当するステークホルダーグループの過半数により言及されたことを、黄色はステークホルダーグループの何人かの回答者がモチベーションの 1 つとして言及したことを、赤色はステークホルダーグループの回答者からそのモチベーションが言及されなかったことを、各々示している。この表は、各モチベーションの実際の重要性ではなく、インタビューにおいて明らかになったステークホルダーが考える重要性に基づいて作成されていることに注意されたい。

表 2. 各ステークホルダーグループが持つ様々なモチベーションの例

	講師	研究者	部局の長	出版局	図書館	二部門	機関幹部職員	対外関係部局
時代に取り遅れることへの恐怖	赤	赤	黄	赤	黄	赤	緑	黄
高等教育機関のショーウィンドウを提供する	赤	黄	黄	緑	黄	赤	緑	緑
機関資産の保管・保存を可能にする	黄					黄	緑	赤
学術成果のオープンアクセスを促進する	黄	黄	黄	赤	緑	赤	赤	赤
従来の出版費用モデルへの依存を減少させる	赤	赤	赤	赤	緑	赤	赤	赤
機関の学術成果の最新の概要を提供する	赤	緑	緑	黄	黄	赤	緑	黄
デジタルコンテンツの付加価値を活用する：異分野交流と知識管理	黄		黄		黄	黄	赤	赤

- ステークホルダーグループに該当すると思われるモチベーション
- ステークホルダーグループに適用できると思われるが、不可欠なものではないモチベーション
- ステークホルダーグループに適用できないと思われるモチベーション

## 第3章 デジタルリポジトリの組み込みを阻害する要因

---

この章では、インタビューしたステークホルダーにより指摘されたデジタルリポジトリの組み込みを阻害する要因について検討する。リポジトリ戦略を策定し、リポジトリ所有を促すモチベーションを明確にし(第2章参照)、リポジトリ導入の阻害要因を克服する具体的な方針を検討する(第4章参照)のは、これらステークホルダーであるので、指摘された阻害要因は詳細に検討されるべきである。本章で取り上げる阻害要因は次の6つの主題にまとめられる。

1. リポジトリは初期段階にあること。また、保管する研究成果の量がまだクリティカルマスを達成していない段階でデジタルリポジトリを擁護することが難しいこと
2. 学術機関という環境に変化をもたらすことが難しいこと
3. デジタル資料の投稿処理の作業負担
4. リポジトリが置かれる高等教育機関の複雑な環境
5. 適切なインセンティブを与えるという問題
6. リポジトリのコンテンツにより高等教育機関の評判を損ねる危険性

これらの主題を以下でより詳細に検討する。

### 3.1 デジタルリポジトリは初期段階にある

#### *デジタルリポジトリとは何かについての共通認識が存在しない*

第2章は、リポジトリの潜在的用途に基づいてデジタルリポジトリに対する明確なモチベーションや戦略を定義することが重要であることを示している。また、リポジトリの開発を支持する数多くのモチベーションに光を当てている。この戦略をめぐる明確性の欠如は、リポジトリとは何か、何をすべきなのかについて様々な認識をもたらす可能性がある。リポジトリに対する認識の違いは、今回行ったインタビューでも明らかになった。例えば、インタビューした図書館員の中には、機関と(実際には)図書館自身の中心的機能の重要な部分になりうるものとしてリポジトリを捉えている者がいた。対照的に、インタビューした教員、特に自然科学分野の教員は、リポジトリに対してもっと限定的な見解を持つ傾向があった。ある回答者は、リポジトリはデータを保存する効率的な方法だと考えており、リポジトリの他の用途については特に考えていなかった。理工学・医学分野は通常膨

大なデータセットを使って研究を行うが、これらのデータは学科や研究室で保管されており、必ずしも一元的に共有されてはいない。このようなデータは将来的には徐々にデジタルリポジトリに移管することができるだろう。さらに、ある研究所の幹部職員は、例えば、昇進を決定するための管理ツールとしてデジタルリポジトリを使用する可能性を指摘した。

インタビューを受けた者が考える重大な阻害要因は、デジタルリポジトリの目的とは何か、何であるべきかについて、機関全体の共通認識が無いことであった。第1に、第2章で示したように、機関がデジタルリポジトリを構築するモチベーションの1つは、時代に乗り遅れたくない、あるいは競争相手より劣った環境を提供したくないというものだと思われる。それ故、その姿勢は流行に従い、必要に応じて技術の変化に追従するものであった。ある回答者は、ほとんどの機関はリポジトリの設計に対して追従型であり、資金提供や技術開発という意味でリポジトリの構築にはむしろ慎重な姿勢を取ったと述べている。この回答者の意見では、戦略とビジョンに欠けていれば、リポジトリがコンテンツと利用という点で成長しないことも当然であるということであった。

第2に、先の段落の意見に続けてある回答者は、リポジトリは常に図書館の伝統的慣行とソーシャルネットワークなどの最新技術との妥協の産物に留まらざるを得ないと指摘した。そして、ほとんどのステークホルダーは依然として、物は一箇所にまとめず様々な部屋に置いておく、という物理的パラダイムが最高だと考えていると説明した。すなわち、デジタルパラダイムはまだ完全には受け入れられていないのである。言い換えれば、情報を組織、管理、アクセス、格納する代替技術の登場で提供されたチャンスがあったにもかかわらず、情報管理の処理方法や扱いは依然として従来のままであり、未だに図書館の伝統的な機能に基づいているのである。

### **リポジトリはまだクリティカルマスを達成していない**

デジタルリポジトリの利益やその投資に対する見返りについてステークホルダーを納得させるに足る十分なクリティカルマス(のコンテンツ)をリポジトリが未だ達成していないことは分かっていた。インタビューした複数の関係者は、研究者や学生、その他のステークホルダーからリポジトリが支援ツールだとまだ認められていないことを指摘した。事例研究に選んだ3つの機関では既にリポジトリにコンテンツが登録されているが、リポジトリが未だ完全ではないことを回答者は知っていた。登録されたe-プリントの大部分は最新のものではなく、多くの場合、機関で生産された研究成果を現すものではなかった。そのため、リポジトリへのアクセスが役に立つ場合は限られていた。データセットを機関デジタルリポジトリに入れることも計画されているが、これがどの程度他の種類のコンテンツと関係するのか、これをどのように使用するかは、まだ明らかでなかった。図書館員と教員を含む多くの回答者は、デジタルリポジトリに電子学位論文を入れる利点を理解していた。学位論文は通常、他の形態ではあまり公開されていなかったからである。本研究で調査したリポジトリの多くは、近い将来またはそう遠くない将来に電子学位論文を含める計画を持っている。例えば、

LSE は既存の学位論文と今後提出される学位論文を登録する手続きを決めている。

さらに、リポジトリはまだ潜在能力を完全には発揮していないと述べた者もいた。リポジトリはビデオやオーディオといった様々な新形態のデジタルメディアをあまり含んでいないからである。この分野では、本研究で調査を行った機関のデジタルリポジトリには違いが見られた。例えば、パークベックはリポジトリに教材を含んでおり、UCL のリポジトリは所蔵するアートコレクションの画像を含んでいる。しかし、一般にこれらの種類の資料はテキスト主体のものとは異なる様々な問題を発生させる。例えば、ビデオやオーディオ、高解像度画像は大量の記録容量を必要とし、リポジトリ経費に直接的な影響を与える。さらに、マルチメディア資料は長期保存において大きな問題を引き起こす。デジタルフォーマットは陳腐化し読み取りができなくなると思われるからである。また、ビデオや写真の利用には、テキストやデータ主体の資料とは異なる個人データ保護法や著作権が適用される。

最後に、コンテンツの優先順位は学問分野や機関によって異なる。例えば、先に述べたように、パークベックのように成人教育や遠隔教育に重点を置く大学では教材や学習資料が優先される。そのため、パークベックでは教材や学習資料のリモートアクセシビリティと講師間での資料の共有や再利用に関心が持たれており重要である。

### **クリティカルマスを達成していないことがデジタルリポジトリの擁護を難しくしている**

「はじめに」で説明したように、通常、デジタルリポジトリは機関の全研究成果のほんの一部を含んでいるに過ぎない。コンテンツがクリティカルマスに達していないことは、図書館員が研究者に対してデジタルリポジトリを擁護することを難しくしている。これを「ニワトリと卵」の問題だと言う者もいた。コンテンツのクリティカルマスを達成するには、リポジトリ管理者は研究者や機関幹部職員の協力を取り付ける必要がある。この協力を取り付けることは、リポジトリ管理者がダウンロード数や訪問数でリポジトリのメリットを示すことができれば、容易である。多くの回答者がこの問題の存在を認めたが、その深刻さの度合いは異なった。ある回答者は時間が経てばこの問題は自然に解決するだろうと考えていた。積極的にコンテンツを求めればリポジトリはいずれクリティカルマスを達成すると思われるからである。一方で、義務化や図書館予算の拡大などのより重点的な措置が必要だと考える者もいた。

### **上級ステークホルダーのリポジトリプロジェクトへの直接的関与がほとんどない**

既に説明したように、ステークホルダーへのインタビューにおいてデジタルリポジトリに反対する者はいなかった。ほとんどの回答者はこの考えを支持した。しかし、阻害要因を取り除くには、部局長や機関幹部職員といった上級管理職による強力な支援が必要であることも認識していた。上級

管理職に必要とされる支援は各種資源や資金提供に関するものだけではない。上級管理職がアドボカシ運動を積極的に支持すればその影響力を増すことができるだろう。最後に、インタビューした機関幹部職員はデジタルリポジトリへの支持を表明したが、このプロジェクトの詳細をほとんど知らないように思われた。彼らはそれを図書館のプロジェクトであると考えているように思われ、プロジェクトへの直接的関与は限られると指摘した。この観察結果は、上級管理職がリポジトリプロジェクトの推進役を務める可能性が小さいことも意味している。

### **未だ明確な役割と責任が具体化されていない**

デジタルリポジトリはどうあるべきかについての明確なビジョンがなければ、リポジトリに関する主要な役割と責任を割り振ることは困難である。例えば、すべての機関において、図書館がデジタルリポジトリの開発に責任を負っていたが、まず考えるべきは、高等教育機関においてリポジトリを推進する部局として図書館がふさわしいかという疑問である。リポジトリ技術は、図書館とIT サービス部門の役割と責任および両者の関係に影響を及ぼしている。

さらに、リポジトリはコンテンツの供給を教員や第三者に依存している。ほとんどの場合、これらのステークホルダーにはコンテンツの提供が期待されているが、プロジェクトにおける具体的な役割や責任は与えられていない。資料の投稿作業とコンテンツの完全性や最新性の保障について誰が最終的に責任を持っているかについては、インタビューしたすべての関係者にとって、完全には明らかでなかった。今のところ、コンテンツの改良は主に図書館サービスとして行われており、デジタルリポジトリという概念の強力な信奉者である少数の教員の支援を受けている。これらの支援者は、今のところボランティアとして参加している。それは、リポジトリの利益を信じているからであり、研究を一般公開することに道義的責任を感じているからである(ある回答者は、それが機関にとって善良な市民であるということだと指摘した)。しかし、彼らの参加は断続的かつ臨時的で無報酬のものであり、管理当局からの特別な支援も得られない。

最後に、例えば RAE の書類提出などにおいても、リポジトリは極めて重要な役割を果たす可能性がある。これは、リポジトリを直接管理ツールとして使用するために、大学の幹部職員がリポジトリの設計を指導したいと考えたり、リポジトリの管理に積極的に関与したりするようになる可能性があることを意味する。しかし、インタビューした機関幹部職員にそのような当事者意識は見られなかった。

### **リポジトリの本質や潜在能力が十分に知られていない**

インタビューで繰り返し指摘された問題は、デジタルリポジトリが存在するという具体的な認識の欠如であった。所属する機関にデジタルリポジトリが存在することを自分や同僚が知ったのはつい最

近であると認めた者もいた。一般に、インタビューした関係者は、教員や事務員はリポジトリを使用したり、貢献したりする方法についてもっと良く知っているだろうと信じていた。さらに、過去にリポジトリを使って資料を投稿したことがあるが、その方法は忘れてしまったので、今度リポジトリを使う場合はおそらく自分でやる代わりに事務員の助けを求めるだろうと答えた者もいた。従って、長期的に認知度を保つことも課題の 1 つである。デジタルリポジトリの認知度と露出度を高めるために、最近、パークベックと LSE の図書館は情報キャンペーンを行った。このアウトリーチ活動は教員を対象とする宣伝活動で、宣伝ちらしの配布と部局での説明会とデモが行われた。さらに、ある機関は、リポジトリからのダウンロード件数の上位 3 論文を公表した。様々な活動は全体として大きな呼び込み効果を示した。LSE の場合、その反応から情報キャンペーンは極めて成功したように思われる。

### 3.2 学術機関という環境に変化をもたらすことが難しいこと

#### *学科や研究室は本来保守的だと考えられる*

インタビューした多くの回答者は、学術機関へのデジタルリポジトリの組み込みがあまり進まない理由の 1 つは、学科や研究室が組織的変革の受け入れに難色を示すことだと述べた。教員にこれまでの習慣を捨て、新技術を使った処理を行うよう依頼すると抵抗に合うことがある。技術の受容が学問分野や世代で異なることはインタビューした複数の関係者が認めた。理工学・医学分野は人文科学に比べて技術に対して好意的であり、若い世代は新しい技術ほど満足を覚えるように思われる。LSE の図書館員は利用者には 3 つのグループが存在すると報告している。定期的なすべての成果を投稿するグループ、たまに投稿する(通常 2~3 年に 1 回)グループ、全くリポジトリに関わらないグループである。定期的な資料を提供する教員は若くてあまり身分が高くない傾向にあった。

#### *組織構造が中央化されておらず水平型の機関では機関全体の活動が難しい*

インタビューを行った高等教育機関は、組織の至る所に専門家を有する多様で平坦な組織であると特長付けられる。このような組織構造はデジタルリポジトリの構築といった全機関的な取り組みの管理や調整をより困難なものにする。このような組織では、トップダウン方式は余り効果的でない<sup>9</sup>。これは、義務化では教員に研究成果を投稿させることは期待できないと述べた回答者からも伺えた<sup>10</sup>。その理由は、機関はそれを順守させる力を持っていないし、順守させたいとも思っていないからである。それでも、他の取り組みと同時に進められるのであれば義務化を支持すると答え

<sup>9</sup> 大学全体で義務化を採用した高等教育機関は存在しない。現在採用されている義務化のほとんどは学部レベルの自発的な取り決めであり(例えば、ハーバード大学)、そこでは教員がセルフアーカイブすることに同意している。

<sup>10</sup> 義務化が効果的であることを示す証拠が他の研究で報告されている(Swann and Brown, 2005)。

た回答者も存在した。

### **教員はデジタルリポジトリではなく、コミュニケーションや公開のための既存のネットワークを使用する**

機関リポジトリは、重要なコミュニケーションツールとして、また、研究者同士でアイデアを交換するための道具として使用される可能性がある。しかし、何人かの関係者は、教員が使用している既存のコミュニケーションネットワークを機関リポジトリが置き換えることはないだろうと予想した。このネットワークには雑誌による発表だけでなく、研究報告書やオンラインフォーラム、部局会議や全学会議、カンファレンスを通じた情報交換も含まれる。このようなネットワークはほとんどが分野を限定したものであり、研究者は他の学部の同僚より自分の専門分野の研究者とのつながりの方が強い傾向にある。学際的な共同研究を推進するという目的がなければ、そのような研究者のコミュニケーション、特に確立したネットワークを持つ研究者に機関リポジトリが多くの価値を提供するとは思われない。

## **3.3 作業が煩わしいという認識**

### **研究者はリポジトリへの投稿に他の作業に比べて低い優先順位をつけている**

インタビューした関係者はリポジトリへの資料の投稿を支持していたが、一般に、他の作業に比べて投稿には低い優先順位をつけていた。この優先順位の設定においては時間が問題になる。ある研究者が言ったように「自分の研究と事務作業でほとんど手一杯なのに、デジタルリポジトリに割く余分な時間がどこにあるのか」。投稿に対するインセンティブがなければ、デジタルリポジトリに投稿する出版物の用意と投稿に費やされる時間は事務作業による負担だとみなされる。

さらに、通常、研究者がリポジトリに投稿できるのは論文や図書の最終稿であり、出版社がエンバークを設定している場合は出版してから1年か2年後のことである。その時点になれば、多くの研究者は資料の投稿について忘れていたり、それほど急ぐ作業だとは考えなくなっている。

現在、研究者はおおよそ2通りの方法で出版物を投稿することができる。まず、研究者は機関が提供するソフトウェアを使って研究資料を投稿することができる。しかし、この選択肢がほとんど使用されていないことをインタビューは明らかにした。提供されたソフトウェアは自分の専門分野に特有な要件や公開の慣習に合わないと言った者がいた。例えば、限られた選択項目しか選べない必須フィールドを持つインターフェースがある。これは不完全で不正確であると受け取られ、利用者に苛立ちを覚えさせる可能性がある。さらに、提供されたソフトウェアは手間がかかり、あまりユーザフレンドリーでないと述べた回答者もいた。

電子サービスへの理解は限られているので、研究成果を機関リポジトリに投稿する代替方法を図書館サービスとして提供するケースも多い。事例研究の対象としたすべての機関において、図書館職員が必要な文書をアップロードし、必須フィールドを入力するサービスを提供している。この場合、研究者は任意のフォーマットで書誌情報を提供する(フルテキストを含む場合も含まない場合もある)だけで良い。LSE では資料の 95%がこの方法で投稿されている。

この 2 番目の選択肢は、研究者の負担を最小限にすることを目的としている。しかし、これは短期的な解決法に過ぎないと思われる。デジタルリポジトリに資料を投稿することが認知され関心が高まれば、図書館サービスの作業負荷も増加することになる。資源の追加がなければ、このサービスは持続できなくなるだろう。LSE 図書館の回答者は、リポジトリにアップロードする資料の滞貨が既に生じていることを示した。

### **調整の欠如により余分な作業が生じる可能性がある**

適切な調整がないと、資料の投稿が余分な作業になるという懸念を引き起こす可能性がある。高等教育機関の各ステークホルダー(研究者、図書館員、機関幹部職員、対外関係部局)はデジタルリポジトリを異なる用途に使用する。例えば、教員はリポジトリを研究支援の目的で使用する。そのため、論文のフルテキストを持っていることに関心を示す。対照的に、対外関係部局は、助成金や学生、研究者の関心を惹くためにショーウィンドウとしてのデジタルリポジトリに関心を持っている。そのため、機関の実際の研究成果を表示することができる適切なメタデータを持つデータベースに関心を持っている。情報を組織、分類、格納する際には、デジタルリポジトリの設計やコンテンツに関するこれら要件の違いを考慮する必要がある。各ステークホルダーが独自のデジタルリポジトリを設計する可能性も想像できないものではない。

教員に同一の研究成果を繰り返し求めないように調整することも必要であろう。実際、図書館からの回答者の一人がこの問題を取り上げ、教員はしばしば同一の研究成果についてリポジトリの異なる関係者から様々な種類の情報を提供するよう求められていると指摘した。これを避けないと、リポジトリの評判を損ねる危険性がある。機関を支援するものだとして理解されずに、冗長で必ずしも役に立たない情報を持つものだと考えられる可能性がある。

### **リポジトリは人々の負荷を軽減するユーザフレンドリーなツールだとみなされていない**

リポジトリは未だに機関全体の時間と資源を節約できる道具だとはみなされていない。インタビューした関係者はその技術はもっとユーザフレンドリーで使いやすくなるべきだと指摘した。資料の投稿作業を自動化し、研究者がシームレスに利用できるようにすることは理論的には可能である

に違いない。日常作業に完全に組み込まれない限り、リポジトリが高等教育機関のステークホルダーの日常業務の一部になることはないだろうと指摘し、リポジトリがさらに導入されるようになれば、義務化や親しみやすさなど様々な方法を通じてこれを実現することができるだろうと語った者もいた。

### 3.4 高等教育機関の環境の複雑性

#### 1つのサイズでは全てに合わない：高等教育機関は様々である

機関、専門分野、そしてそれほどではないが個人による違いが、デジタルリポジトリの開発に対する重大な阻害要因であるとインタビューの回答者は指摘した。立場や見解を異にする様々な関係者がいることは、リポジトリのような機関全体の取り組みを行う際の大きな阻害要因となる。ステークホルダーの異質性は、調整を困難にし、管理作業を複雑にする。さらに、リポジトリに対する関心、要求、インセンティブが部局により異なるという事実は、リポジトリを支援する全機関的な支持層の形成を邪魔する。

例えば、理工学・医学分野は、研究をタイムリーに広めることが重要であると考えている。実際インタビューしたある回答者は、自然科学者は論文が短命だと考えているので、ある具体的な研究成果をタイムリーに広めることを重視すると述べている。対照的に、別の回答者は、人文科学では新しいアイデアや発見は一般に過去の研究を置き換えるものではなく、補完するものであると指摘した。結果として、理工学・医学分野は特にリポジトリが最新であることに関心を持っている。ある幹部職員の話者は、最新の資料を持たないリポジトリが理工学・医学研究者の90%以上がアクセスしている商用文献データベースと競争できるとは考えられないと語った。

また、研究成果を広める方法も分野によって異なっている。人文科学は、モノグラフや図書を著す傾向が強い。経済学などの社会科学分野は、あるトピックに関するアイデアを共有するために研究報告書を公開し、査読付きの会議や雑誌に投稿する前に意見を求める傾向がある。さらに、例えば、科学技術情報を含んでいる科学報告書で一般に発表前に公平な査読を受けない灰色文献という形態で研究成果を広める分野も存在する。オープンアクセスにする方法も分野により異なっている。理工学・医学分野は社会科学や人文科学に比べてオープンアクセス出版の比率が高い傾向にある<sup>11</sup>。

<sup>11</sup> 広範囲の機関と部局を対象とする英国の780名の研究者の調査に基づいて、Sparks (2005) は、医学・生物科学分野と物理学・工学分野の回答者の各々8.0%と8.1%がオープンアクセスジャーナルでの公開を選択すると報告した。これは、社会科学分野(6.3%)や芸術および人文科学分野(6.8%)の回答者の割合よりわずかに高いものである。

これらの分野による違いは、学問分野固有の性格がいかによりリポジトリの要件を決定するかについての1つの例に過ぎない。

### リポジトリの発展は法的制約により妨げられる

機関幹部職員と教員にとって著作権は特に関心の的である。ある回答者は、高等教育機関は著作権に関して統合失調症に陥っているとまで言った。出版社が自社の売り上げに関心を持つのに対して、教員はインパクトの高い雑誌で研究成果を発表することにより自分の評判を高めたいと考えている。さらに、機関の重要な資金源はRAEの結果により決められる。RAEは研究の質を評価し、研究品質の格付けに基づいて高等教育助成団体が公的資金を配分できるようにする。この格付けは、どれだけ多くの研究成果が査読委員会により審査され、どれだけ多くの研究成果がインパクトの高い雑誌で出版されているかにより決定される。それ故、教員と機関は出版社との関係に細心の注意を払っている。

知的所有権、特に著作権の扱いは、ある機関幹部職員には益々複雑になるものと受け止められていた<sup>12</sup>。国や学問分野、一般に公開される資料の種類により異なる著作権規則が適用される。研究報告書、プレプリント資料、ポストプリント資料、教材や学習資料の公開にはそれぞれ異なる規則が適用される。ROMEO<sup>13</sup>と呼ばれるSHERPAの取り組みは、資料を自由に公開する権利を教員に知らせることを目的として、リポジトリの利用者に各出版社の著作権条項に関する明確なレファレンスガイドを提供することをめざしている。インタビューにおいて、何人かの回答者はこのツールを知っていると述べた。しかし、実際にこのツールを使って著作権を調べたことがある者はほとんどなく、どちらかといえば出版社が提供する情報を信用していた。複雑な著作権法は、何が一般公開でき、何ができないかについて、ある程度の混乱を引き起こしており、これが資料の投稿を妨げる要因となっている。それ故、研究者は資料を投稿する際に慎重な態度をとることになる。これはリポジトリの潜在能力を損なうものである。

各著作権契約で決められているエンバーゴ期間は、研究成果を一般公開できる、すなわち、リポジトリにアップロードできる日時を決定する。通常、この期間は1年から2年である。エンバーゴ期間による公開の遅れを避けるために、多くの出版社は査読が行われていないプレプリント版をリポジトリに投稿することを認めている。しかし、インタビューした何人かの者は、研究者は最終版でない版を一般公開することを好まないと指摘し、プレプリント版はしばしば混乱をもたらし、リポジトリ

<sup>12</sup> 複雑性にはいくつかの側面がある。包括的な法律は、著作権、意匠および特許法とECの著作権指令である。英国での解釈のように、多くの大学は著作権に対する機関の権利を放棄し、個々の教員に権利を与えている。出版社が出版の条件として出版社に著作権を譲渡するよう教員に求めている場合は事態が面倒になる。出版社との契約が成文法を無効にすることができるからである。数多くの法律により様々な種類の資料の知的所有権が保護されている。例えば、印刷物やソフトウェアは著作権により規定されており、特許のための法律が存在し、データベース指令(Database Directive)はデータベースを保護している。

<sup>13</sup> <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php?all=yes> を参照(2008年7月アクセス)

に登録されている資料の品質に対する懸念を生じさせると語った。さらに、プレプリント版の論文を整理保存する系統的な方法は存在せず、そのため、多くの研究者はリポジトリにあるこれらの論文を追跡することに苦勞する可能性がある。

インタビューした多くの関係者は、研究が公的資金による助成を受けている場合は、エンバーゴ期間は必ずしも正当化されるものではないと考えていた。研究プロジェクトの助成者、著作権保有者、研究成果の最終受益者の考えには食い違いがあると考え、公的助成による研究はオープンアクセス出版またはデジタルリポジトリを通じて、全ての納税者に、または少なくとも研究に助成を行った者には公開されるべきだと論じた者もいた。しかし、出版社の役割を支持し、出版社と著作権を研究プロセスの基本的な部分と考える回答者も存在した。

### 3.5 適切なインセンティブが必要

#### *リポジトリは現在の業績システムには組み込まれていない*

教員によるデジタルリポジトリへの資料の投稿を促進する要因を理解するためには、まず教員のインセンティブとモチベーションを理解する必要がある。教員にとって主要なインセンティブは終身雇用権の取得と昇進を決定するものである。従って、研究者はRAEの評価基準により大きな影響を受ける。実際、研究者の機関における業績とそれによる昇進や昇給は、出版物の量とその相対的重要性(通常、雑誌のインパクトファクターで測定される)により決められる。同時に、教員の業績は機関の業績に組み込まれ、機関は研究資金の大部分をRAEの結果に基づいて受け取ることになる。2008年にRAEはREFに置き換えられる。REFはRAEとは主に2つの点で異なる。第1に、科学系分野とその他全ての分野に存在した取扱い上の明確な区別がなくなる。第2に、REFは専門家委員会の意見だけでなく、RAEとは異なり必要に応じて計量書誌学的指標などの付加的な指標を組み合わせることにより機関の研究成果の品質を評価することになる(HERO, 2008)。

従って、REFで生じる変化はリポジトリの利用と受容に影響を与えると思われる。現時点でこれがリポジトリにどのように、また、どの程度影響を及ぼすかを予測するのは時期尚早である。REFが使用する指標の種類により、リポジトリは研究者の関心を惹くかもしれないし惹かないかもしれない。例えば、REFが購読制の雑誌からのダウンロード数だけを使用し他の情報源からのダウンロード数は使用しない指標を採用したら、リポジトリへの出版物の投稿が論文の引用や雑誌版のダウンロード数を押し上げない限り、それが研究者の大きな関心を惹くとは考えられない。一方で、リポジトリが研究者の業績測定値をプラスに増大させる可能性もある。情報へ至るルートを複数作成することにより、リポジトリは量的により広範囲に研究資料を広めることができるからである。実際、

インタビューした何人かの回答者は、リポジトリは情報を生産するもう一つの方法であり、知識を管理するもう1つの作業であると語った。リポジトリは情報が発見される可能性とそれが引用されるチャンスを増加させるのに役立つ。ある回答者は、リポジトリ資料のダウンロード数や引用統計を採取し、定期的に著者に通知する機能を実現することを提案した。研究者や講師が受け取る情報には、ヒット数や資料がアクセスされた地理的な位置、人々が提供したオンラインコメントなどが含まれることになる。

品質評価活動は学術機関や個人の行動に大きな影響を持っている。インセンティブの構造がどのように行動の変化に関連し、その結果、どのようにリポジトリに対する行動に影響を与える可能性があるかを理解する必要がある。品質評価活動がリポジトリの促進を支援できる方法を特定することはリポジトリに対する協力を増加させることにも関連する。

これまでの、主に RAE や REF といった外部の品質評価機構を対象としてきた。しかし、回答者が言ったように、高等教育機関は徐々に自らの成果評価や教員の業績評価に関心を持つようになってきている。義務化がどの程度効果的であるかについて回答者の見解は様々であったが、調査対象とした高等教育機関のいくつかは研究成果を捕捉するこの方法の調査を始めている。ある回答者は、昇進をリポジトリで公開されているものに結びつけば、研究者による投稿という問題はすぐに解決するだろうと語った。これは投稿を行う明確なインセンティブの1つの例である。

### **年齢構成によるインセンティブが考慮されていなかった**

インタビューした複数の関係者が、学者としての経験度がリポジトリの受容度に影響する可能性がある」と述べた。教員生活を始めたばかりの研究者は、まだ確固たる業績や人脈を持っていないと考えられるが、一方で、電子的配布形態には慣れ親しんでいると思われる。それ故、より広範囲の読者に研究成果を公開したいと考えるだろう。一方、長年にわたる業績を持つ研究者は、既に豊富な人脈を持ち、確かな評価を得ている。

### **持続可能な資源がまだリポジトリには投入されていない**

リポジトリはこれまで主に一時的なプロジェクト資金で進められてきた。リポジトリの開発や実装に携わった者は、この資金はリポジトリの構築には不可欠なものであったが、長期的で持続可能な資源の投入がなければリポジトリは生き残ることができないと主張し、さらに、リポジトリの維持や部局や教職員からあがるニーズに応えるための継続的な開発のためにリポジトリには長期的な投資が必要であると語った。図書館コミュニティのほとんどの回答者は、資金は見つかるだろうし、そうでなければ図書館から提供されるだろうと楽天的であったが、これまでも資金の一時的な性格から、リポジトリ関連作業に適切に資源を投入することや職員を維持することは難しかった。ある回答

者は、リポジトリ管理者は非常勤職である場合が多く、1週間に約7本しか論文をリポジトリに登録できない機関もあると語った。これは、リポジトリにクリティカルマスのコンテンツを達成することに各種資源が直接関係することを明らかにしている。

### 3.6 評判を傷つける可能性

#### *リポジトリの品質に関する懸念が資料投稿の意欲に影響する*

インタビューした関係者は、デジタルリポジトリのコンテンツの品質を監視し、保証することが難しいという懸念を繰り返し表明した。そして、査読のような正式な品質評価機構を持たないリポジトリには関わりたくないと考える教員もいるだろうと語った。自らの出版物が、政治的な議論を引き起こしたり、機密だったり、品質が疑わしかったり、(動物実験など)意見の分かれる方法を使っていたりする資料と一緒に表示されることに対する懸念も存在する。結局のところ、リポジトリは機関の資産の一部であり、それ故、機関から暗黙のお墨付きをもらったものである。言い換えれば、リポジトリは組織のブランド形成に貢献する。従って、リポジトリに投稿したり使用したりする判断は、リポジトリにより研究機関に植えつけられた信用に依存することになる。

事例研究に選んだ3つの機関のリポジトリは、まだ今のところ、研究成果を普及する方法として受け入れられるために必要な研究者からの幅広い信用を獲得していないことをインタビューした関係者は認めた。この信用の欠如は、研究者がリポジトリのことを余り良く知らず、リポジトリについての知識も乏しいことにより説明されるかもしれない。実際、リポジトリが「何でもありのがらがら袋」になる可能性があることを心配する者もいた。一方、コンテンツ管理者は、この懸念はリポジトリが行っている品質管理処理を反映していないと主張した。図書館サービスは場合によってコンテンツにラベルを付けることができる。例えば、LSEは文書に最終稿というラベルをつけている。また、文書の状態や著作権の遵守性を追跡するツールも持っている。

### 3.7 結果と考察

デジタルリポジトリの構築を成功させる戦略を追求したいと考えている者にはデジタルリポジトリの組込みを阻害する要因の理解が必要である。上で検討された阻害要因はインタビューに参加した主要なステークホルダーの複数が挙げたものである。本研究では、アンケート調査やフォーカスグループを使って幅広い意見を求める代わりに、機関あたり数人の関係者にインタビューを行うことにとどめた。それ故、上で示した阻害要因のリストは、幅広いコミュニティにおける一部の認識を反映したものにはすぎない。従って、このリストはデジタルリポジトリの構築を決定する者がその戦略

を策定する際に検討しなければならない完全で包括的なリストにはならないと思われる。さらに、これら阻害要因の重要性には違いがあり、実際、必ずしもすべての要因があらゆる文脈に当てはまったり、効力を発揮したりすることはないと思われる<sup>14</sup>。

そうではあるが、本研究は一部のステークホルダーがデジタルリポジトリの組み込みにおける主要な問題であると考えているものに対する興味深い概要を提供している。本報告書の第 1 に重要な結果は、クリティカルマスを達成した持続可能なデジタルリポジトリを実現するには、(図書館界以外の)幅広いコミュニティの協力を得ることが必要であり、それには特定のステークホルダーグループが関係するということである。第 2 は、多くの機関はデジタルリポジトリとは何か、何であるべきか、について明確なビジョンを持っていないことである。ステークホルダーがデジタルリポジトリを支持するモチベーション(第 2 章)とステークホルダーが考える阻害要因の対応付けは、機関全体で共有されるビジョンの策定に関係すると思われる。本報告書では、機関あたりの回答者のサンプル数が限定されていたので、具体的な阻害要因を各ステークホルダーグループに対応付けることはしないことにした。表 3 はそのようなステークホルダーの分析をどのように開始したら良いかを示すものである。表 3 において、緑色はその阻害要因が該当するステークホルダーグループの過半数により言及されたことを、黄色はステークホルダーグループの何人かの回答者が阻害要因の 1 つとして言及したことを、赤色はステークホルダーグループの回答者からその阻害要因が言及されなかったことを、各々示している。この表は、各要因の(他の情報源の調査結果とあわせて確定される)実際の重要性ではなく、インタビューにおいて明らかになったステークホルダーが考える各要因の重要性に基づいて作成した。この表は、ステークホルダーの認識に対する我々の解釈に基づいており、それらが一様でないことを示すために提供したに過ぎない。これを確定的な結論や勧告に結びつけるのは適切でないだろう。

---

<sup>14</sup> 特定した阻害要因の妥当性と関連性については 2 回の作業部会において EMBRACE プロジェクト会議に助言を求めた。この助言は、インタビューした関係者の反応に繰り返し現れたパターンと共に、これらの阻害要因が一般にデジタルリポジトリを組み込む際の問題に関係しているという自信を与えた。

Table 3. インタビューに基づくステークホルダー分析の例

		講師・研究者	部局の長	図書館	IT部門	機関幹部職員	対外関係部局	
デジタルリポジトリは初期段階にある	デジタルリポジトリとは何かについての共通認識が存在しない	■	■	■	サンプル数不足	■	サンプル数不足	
	リポジトリはまだクリティカルマスを達成していない	■	■	■		■		
	クリティカルマスを達成していないことがデジタルリポジトリの擁護を難しくしている	■	■	■		■		
	上級ステークホルダーのリポジトリプロジェクトへの直接的関与がほとんどない	■	■	■		■		
	未だ明確な役割と責任が具体化されていない	■	■	■		■		
リポジトリの本質や潜在能力が十分に知られていない	■	■	■	■				
学術機関という環境に変化をもたらすことが難しいこと	学科や研究室は本来保守的だと考えられる	■	■	■		■		■
	組織構造が中央化されておらず水平型の機関では機関全体の活動が難しい	■	■	■		■		■
	教員はデジタルリポジトリではなく既存のネットワークを使用する	■	■	■		■		■
作業が煩わしいという認識	研究コミュニティはリポジトリへの投稿に低い優先順位をつけている	■	■	■		■		■
	調整の欠如により余分な作業が生じる可能性がある	■	■	■	■	■		
	リポジトリは人々の負荷を軽減するユーザフレンドリなツールだとみなされていない	■	■	■	■	■		
高等教育機関の環境の複雑性	1つのサイズでは全てに合わない: 高等教育機関は様々である	■	■	■	■	■		
	リポジトリの発展は法的制約により妨げられる	■	■	■	■	■		
適切なインセンティブが必要	リポジトリは現在の業績システムには組み込まれていない	■	■	■	■	■		
	年齢構成によるインセンティブが考慮されていなかった	■	■	■	■	■		
	持続可能な資源がまだリポジトリには投入されていない	■	■	■	■	■		
評判を傷つける可能性	■	■	■	■	■	■		

- ステークホルダーグループのほとんどの回答者により言及された阻害要因
- ステークホルダーグループの一部の回答者により言及された阻害要因
- ステークホルダーグループの回答者により言及されなかった阻害要因

## 第4章 これらの阻害要因をいかに打破できるか

---

本章では、デジタルリポジトリの組み込みを支援する方法についてインタビューした関係者により提案された対応策の概要を示す。第3章で特定された阻害要因と本章で示される対応策の間に明確な結びつきが存在する場合もある。しかし、2つの大きな理由によりこれらの結びつきを追求することはしなかった。第1に、各々のデジタルリポジトリで追求される戦略には違いがあるので、必ずしもすべての阻害要因や対応策がすべてのリポジトリに適用可能であったり、関連したりするとは限らないからである。第2に、既にこれらの対応策の一部を使用している機関があるからである。従って、ここで示すリストは、インタビューした関係者に提案された、リポジトリ管理者がすぐに利用できると思われる対応策や、後日デジタルリポジトリの開発に携わる者がベストプラクティスに関するアイデアを交換する際に利用できると思われる対応策を表している。

対応策は2種類に分けることができた。1つは、デジタルリポジトリに対する正しい戦略の策定(設計)とデジタルリポジトリについて機関全体で共有されるビジョンの形成に関するものであり、今1つは、主要なステークホルダーからの協力の獲得とコミュニケーションの促進に関するものである。ステークホルダーとの関わりが深まるにつれ、それが戦略にフィードバックされることは明らかである。

### 4.1 機関全体にわたる戦略と共通ビジョンを構築する

#### *デジタルリポジトリについて機関全体の明快なビジョンが必要である*

デジタルリポジトリとは何か、何をすべきかについての共通認識の重要性については先に考察した。どのようにしたらデジタルリポジトリが組み込まれるようになるかという質問に答えて、何人かの回答者がリポジトリに対する自らの見解を表明した。それは、機関の一部として組み込まれるためにリポジトリは何らかの特定の運用形態をとるか、特定の利用目的で配備されるべきだと取れる内容であった。これらの考えは、本研究が対象とした機関において、デジタルリポジトリについて機関で共有されているビジョンが存在しないことも反映している。このビジョンの策定は戦略を成功に導く上で、重要な要素であるように思われる。

インタビューの回答にはおおよそ3つのビジョンが存在した。ある回答者はデジタルリポジトリを開発ツールと考えていた。この回答者は、今後デジタルリポジトリは高等教育機関が静的資源という

考え方から動的資源へと移行するのを支援するはずだと考えていた。新しいパラダイムでは、資料は研究者が考える方法で保管されリンク付けされるはずであり、アイデアと著者をパッケージ化することにより両者が結び付けられることになる。また、利用者も複数の資料を結びつけることができるだろう。別の回答者は、例えば、研究者の業績評価を可能にしたり、機関のサーチエンジンとして機能したりする、管理ツールであるとデジタルリポジトリを考えていた。最後に、何人かの回答者は、デジタル資産を保管するというリポジトリの基本的機能を認め、リポジトリが所蔵すべきものに焦点を当てた。そして、現在は研究報告書しか含まない貧弱なリポジトリであるが、今後(エンバゴ期間終了後の)出版資料など幅広い資料を持つ予定があると、支持する者もいた。

また、明確なビジョンはデジタルリポジトリの付加価値を研究者に明確に示す可能性がある。例えば、何人かの回答者は、長期にわたる研究成果の保存・管理には機関より出版社の方がふさわしいと感じていた。アーカイブと保存がデジタルリポジトリを持つモチベーションの 1 つであるとすれば、このような見解は機関全体にわたる共通認識が欠けていることを示している。

#### **その戦略が機関全体の戦略の中に組み込まれなければならない**

多くの回答者がデジタルリポジトリは開発の初期段階にあるという事実を指摘した。リポジトリのほとんどはプロジェクト資金を受けている。さらに、リポジトリの多くは未だ専任の職員(少なくとも、クリティカルマスを達成するに足る十分な人的資源)を持っておらず、デジタルリポジトリに関与する者の役割や責任もまだ明確ではない。何人かの回答者が、短期的または部分的な投資計画が機関全体の長期的投資計画に組み込まれるべきだと述べた。別の回答者は、固定的資源があればデジタルリポジトリに関与する者に役割や責任を割り振れるだけでなく、機関幹部職員や研究者、部局管理者にリポジトリに対する当事者意識を持たせることにも貢献するという事実を語った。長期的資金がない限り、リポジトリを展開する詳細な計画(またはロードマップ)を策定することは難しいという事実をコメントした者もいた。最後に、長期的資源がないと、デジタルリポジトリに資料を投稿する研究者を支援するための資源を見つけることも困難であると述べた者もいた。

#### **リポジトリの支援にはリポジトリ専用の資源が必要である**

先の点に続いて、リポジトリ専用の資源がいかにリポジトリ機能を支援するかについて回答者は様々な考えを持っていた。特に、研究者による投稿の問題が主要な関心領域であるように思われた。ある回答者は、リポジトリに情報を投稿したり、リポジトリから情報を取り出したりする者の作業負担を減少するために、ドキュメントの投稿を行う電子ツールをユーザフレンドリーにすることにもっと多くの資源が費やされるべきであると提案した。別の回答者は、研究者の代わりに投稿を行う専任の図書館職員を持つことを支持した。さらに別の回答者は、部局に主題図書館員を置き、教員とよく連携をとって作業できないかと指摘した。部局の教員と密接な関係を築くことにより、図書

館は部局で生産される最新の研究成果や関連分野の最新動向を知ることができるだろう。また、部局のニーズや要求をより良く理解することにより、デジタルリポジトリのカスタマイズを容易にすることができるだろう。最後の提案は、研究者の投稿を支援するために部局に(事務を補佐する)人的資源を利用できるようにすることであった。まとめると、インタビューした関係者は特に、デジタルリポジトリへのコンテンツ提供を支援する専用の資源の必要性に注目していた。

### **リポジトリのブランド化には注意が必要**

多くの機関において、リポジトリは図書館サービスの 1 つである。LSE は、リポジトリを図書館サービスとしてだけでなく、機関全体のイニシアティブとしてブランド化するよう十分に注意してきた。多くの大学は複数の学部・学科で構成されており、大学の研究者と管理当局の関係は確立しているので、機関全体のイニシアティブとしてリポジトリをブランド化すれば、様々なコミュニティの協力が得られ、機関幹部職員の直接的関与も増加する可能性がある。

### **戦略とインセンティブの間に密接な結びつきが必要である**

何人かの回答者は、デジタルリポジトリの組み込み戦略を成功させるためにはインセンティブと結び付けられるべきだと指摘した。しかし、インセンティブがどんな形をとるのかについてはあまり明らかでなかった。他のインセンティブで補完されるのであれば、義務化の使用を支持する者もいた。この方向に向かっている機関も存在する。義務化をすれば、経済・社会研究会議などの公的資金で運営されている団体の助成を受けたすべての研究成果を要求することができ、RAE/REF に必要なその他のすべての研究成果も原則としてデジタルリポジトリに投稿されなければならないことになる。リポジトリへの投稿が昇進に結び付いていれば、義務化は事態を前進させる方法だと考えるものもいた。この場合、義務化は管理情報を集めたり、RAE/REF の要件を満たしたりする機関の能力にも密接に結び付けられていなければならないだろう。

## **4.2 ステークホルダーとコミュニケーションを図る**

### **コミュニケーション戦略の策定が有用と思われる**

デジタルリポジトリが成功するには、適切なコミュニケーションとマーケティング活動が重要だと思われる。実際、定期的な情報キャンペーンやアウトリーチ活動は、LSE など調査を行ったいくつかの機関で成功が証明されている。その結果、何人かの回答者が、リポジトリを先導している中央部局と最大のコンテンツ投稿者の役割を持つ者として重要な存在である学部・学科との間に強力なコミュニケーション回路を構築するよう主張した。この定期的なコミュニケーション回路はいくつか

の目的を果たすことができる。第1の最も重要な目的は、ステークホルダーにリポジトリの存在とそのメリット、そして、リポジトリがいかに様々なステークホルダーグループを支援できるかを知らせることである。機関の多くの人々はデジタルリポジトリの存在を知らないと思われるので、これは重要である。さらに、このコミュニケーション回路は情報を交換し、その結果として、機関リポジトリに対する将来のビジョンや要件を形成することにも利用できる。

### デジタルリポジトリを開発する際にステークホルダーに相談することができる

ある回答者は、デジタルリポジトリの開発は研究者のニーズに沿って行われるべきだと指摘した。本報告書から明らかのように、ステークホルダーによる定期的なフィードバックはデジタルリポジトリのさらなる開発に役立つだろうと我々は信じている。この活動の包括的な性格のため、助言を求められたステークホルダーはプロジェクトに参加することが多い。さらに、助言を通じて、組織全体の戦略にフィードバックできる関連情報を機関は収集できる可能性がある。実際、リポジトリに関するステークホルダーの助言は、機関リポジトリ組込みに関する重要な側面をカバーすることができるだろう。それは以下に示す今回の質問の一部に答えるものである。

- あなたのデジタルリポジトリの定義は何か。
- リポジトリはあなたにとってどのように役立つと思うか。
- デジタルリポジトリから何(どんな利益)が得られることを期待するか。あなたが考える(役に立つ)デジタルリポジトリとはどういうものか。
- デジタルリポジトリに対するあなたの要求は何か。
- 現在リポジトリはあなたにとってどのように役立っているか。
- デジタルリポジトリの(現在の)阻害要因、促進要因、課題は何だと考えるか。
- デジタルリポジトリを使用するどんなインセンティブを持っているか。
- トップダウン方式(義務化)、ボトムアップ方式、その併用の内、デジタルリポジトリを組み込むためにはどれが最善だと考えるか。

どんな戦略においても、機関における専攻分野の違いと研究コミュニティの違いを考慮に入れるべきである

いくつかのインタビューから、学部・学科が異なるとニーズも異なれば、デジタルリポジトリを使用する際のハードルも異なることが明らかになった。これはリポジトリと各学部・学科との関係に影響を与えるだろう。さらに、リポジトリに関与している職員の中には、リポジトリ操作の難易度は研究者の種類によっても異なると語った者がいた。ここでは年齢も要因の1つであると思われる。そのため、特定の部局や研究者グループを対象を絞った情報キャンペーンを行うことを主張する回答者もいた。その1例は、経済学部を対象としたLSEの宣伝・情報キャンペーンである。若い研究者へ

リポジトリを普及させるもう 1 つの提案は、リポジトリの早期的かつ継続的な露出である。例えば、(そのようなコンテンツが利用可能であれば)リポジトリにある教材や学習資料を使うことにより、教員や学生のリポジトリへの参加を増加させることができる。同時に、電子学位論文を保管するリポジトリを構築して普及させれば、若い世代の取り込みに大きく貢献するだろう。実際、ここ最近の状況と比べると、この選択肢は特に魅力的であると考えられる。通常、学位論文は地下書庫に置き去りにされ、数年後にならないと利用できないからである。

### **著作権に関して明らかになっていることが必要である**

ROMEOは研究者にとって有用なツールであると思われるが、研究者には未だ投稿の法的制約に関して曖昧さが残っている。手短かに言えば、研究者への情報提供は依然として不足している。著作権について無知または無関心であることは、リポジトリへの投稿や学術コミュニケーションの変革に影響を及ぼす主要な構造的問題の1つである。ROMEOプロジェクトの研究で示されたように、多くの著者は出版の枠組みにおける自らの権利に関する知識に欠けていることが明らかになっている。例えば、彼らは機関リポジトリに資料を投稿することが許されているか否かを知らない(Steele 2005)。情報キャンペーンでこの具体的な問題を取り上げることができるだろう。例えば、LSEはどんな種類の資料がデジタルリポジトリに登録できるかを示すパンフレットを作成している。知的所有権の譲渡をめぐる問題について著者を教育するキャンペーンは、著作権に関する知識を増加させることにも貢献すると思われる。例えば、UCLは職員向けの知的所有権に関する明確な方針を持っている<sup>15</sup>。この方針では、知的所有権を出版社に譲渡せず、出版に関するライセンス契約を求めるよう推奨している。さらに、著者に対し、雑誌出版社の著作権契約に添付できる附帯書を作成して、必要な権利を保持できるようにすることを推奨している。

### **リポジトリの擁護者は各部局に見つけることができる**

インタビューした何人かの関係者は、リポジトリの擁護者は各部局で見つけることができることを示した。これらの擁護者は、部局固有の問題についてリポジトリと連絡を取り合い、具体的な疑問や要望を持つ研究者との連絡窓口となり、一般的な意味において、その部局におけるデジタルリポジトリの支持者になると思われる。

## **4.3 考察**

インタビューで指摘された対応策のリストには所々具体性に欠けるものや自明のものが含まれている。例えば、リソースの増加はデジタルリポジトリが直面する多くの問題を解決すると思われる。実際、LSEの例は、追加資金(外部助成金)を持つデジタルリポジトリは他の機関に比べて急速に

<sup>15</sup> <http://www.ucl.ac.uk/Library/scholarly-communication/ipr.shtml> (2008年8月にアクセス)

発展し、より広範囲のコンテンツを捕捉することができることを示している(例えば、図 2 を参照)。その他の面では、対応策は漠然で一般的過ぎるように思われる。例えば、擁護者の作成は良いアイデアだと思われる。しかし、擁護者を見つける方法やインセンティブを与える方法を知っている回答者はほとんどいなかった。

最後に、対応策の中には効果が明らかだと思えるものがある。十分に考えられた戦略と事業計画はデジタルリポジトリを組み込むための重要な前提条件である。しかし、この点にも、ステークホルダーが有益な対応策だと見なしたものの中に付加価値のあるものが存在する。デジタルリポジトリがめざす姿が明らかでないことと研究者がリポジトリに関与する方法が明らかでないことは、大量の資源を必要とすることなく実際にリポジトリ管理者が他と差別化することができる2つの課題分野であると思われる。さらに、多くの回答者は、クリティカルマスを達成し、機関の一部として組み込まれるようになるためには、デジタルリポジトリに対するインセンティブが重要であると語った。インセンティブがデジタルリポジトリの戦略的目的に沿うか戦略的目的に統合されるべきであることは当然だと思われる。しかし、第3章で述べたように、ステークホルダーの間でデジタルリポジトリとは何か明らかでないこととステークホルダーがリポジトリに関与するための具体的なインセンティブが多くの場合で存在しないことが、デジタルリポジトリを組み込むための根本的な障害であると思われる。

## 参考文献

---

## 参考文献リスト

---

- Budapest Open Access Initiative 2002. Collective statement. 14 February Budapest.  
Available at <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> Accessed August 2008.
- Craig, Iain D., Andrew M. Plume, Marie E. McVeigh, James Pringle and Amin Mayur 2007. Do open access articles have greater citation impact?: a critical review of the literature.  
*Journal of Informetrics* 1 (3): 239.48.
- Crow, R. 2002. The case for institutional repositories: a SPARC position paper. Washington, DC: The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition.  
Available at [http://works.bepress.com/ir\\_research/7](http://works.bepress.com/ir_research/7) Accessed August 2008.
- Dickson, P. R. and J. J. Giglierano 1986. Missing the boat and sinking the boat: a conceptual model of entrepreneurial risk. *Journal of Marketing* 50 (3): 58.70.
- Frazier, Kenneth 2001. The librarians' dilemma: contemplating the costs of the 'big deal'.  
*D-Lib Magazine* 7 (3). Available at  
<http://www.dlib.org/dlib/march01/frazier/03frazier.html> Accessed August 2008.
- Harnad, Stevan, Les Carr, Tim Brody and Charles Oppenheim 2003. Mandated online RAE CVs linked to university eprint archives: enhancing UK research impact and assessment. *Ariadne* 35 March/April. Available at <http://www.ariadne.ac.uk/issue35/> Accessed August 2008.
- HERO 2008. Research excellence framework (REF). Available  
at [http://www.hero.ac.uk/uk/research/research\\_quality\\_and\\_evaluation/research\\_excellence\\_framework\\_ref.cfm](http://www.hero.ac.uk/uk/research/research_quality_and_evaluation/research_excellence_framework_ref.cfm) Accessed August 2008.
- Hoorens S., J. Rothenberg, C. van Oranje, M. van der Mandele and R. Levitt 2007. *Addressing the uncertain future of preserving the past*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Houghton J., C. Steele, and M. Henty 2003. Changing research practices in the digital information and communication environment. DEST. Available  
at [http://www.cfses.com/documents/Changing\\_Research\\_Practices.pdf](http://www.cfses.com/documents/Changing_Research_Practices.pdf) Accessed August 2008.
- House of Commons 2003. Tenth report. Select Committee on Science and Technology. London: The Stationary Office. Available  
at <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39901.htm>  
Accessed August 2008.
- JISC 2005. Digital repositories helping universities and colleges. Briefing paper . Higher Education Sector August. Available  
at [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/HE\\_repositories\\_briefing\\_paper\\_2005.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/HE_repositories_briefing_paper_2005.pdf)  
Accessed August 2008.

- Kaplan R. S. and D. P. Norton 1992. The balanced scorecard . measures that drive performance. Harvard *Business Review* 70 (1)
- Key Perspectives Limited 2004. JISC/OSI journal authors survey report. Available at [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/JISCOAreport1.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf) Accessed August 2008.
- Kobrak, Fred and Beth Luey (eds) 2002. *The Structure of International Publishing in the 1990s*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Lynch, C. A. 2003. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. ARL: A Bimonthly Report no. 226 (February). Available at <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/> Accessed August 2008.
- Moyle, Martin 2007a. The evolution of a repository: policy decisions at UCL. Presentation at SHERPA-LEAP Repository Workshop. Birkbeck, 28 March 2007. Available at [http://eprints.ucl.ac.uk/4905/1/LEAP\\_Workshop.ppt](http://eprints.ucl.ac.uk/4905/1/LEAP_Workshop.ppt) Accessed August 2008.
- Moyle, Martin 2007b. Project plan: EMBRACE. Version 0b, 20 September. Available at [http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/embrace\\_project\\_plan\\_webversion.doc](http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/embrace_project_plan_webversion.doc) Accessed August 2008.
- National Science Foundation 2004. Knowledge lost in information. Report of the NSF Workshop on Research Directions for Digital Libraries, June 2003, available at <http://www.sis.pitt.edu/dlwshop>. Accessed August 2008
- OECD 2007. *OECD principles and guidelines for access to research data from public funding*. Paris: OECD. Available at <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf> Accessed August 2008.
- Registry of Open Access Repositories. Available at <http://roar.eprints.org/> Accessed August 2008
- Semple, N. 2006. Digital repositories. digital curation centre. Briefing papers. Available at <http://www.dcc.ac.uk/resource/briefing-papers/digital-repositories/> Accessed August 2008.
- Shiffrin, R. M. and K. Borner 2004. Mapping knowledge domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 101 (Suppl 1): 5183.5.
- Sparks, S. 2005. JISC disciplinary *differences* report. Final report, 3 August. Available at <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/themes/infoenvironment/disciplinarydifferencesneeds.pdf> Accessed August 2008.
- Steele, Colin 2005. The library's perspective on scholarly publishing in the twenty-first century. In: Gorman G and Rowland F (eds) *Scholarly Publishing in an Electronic Era*. London: Facet Publishing.
- Swan, A. and S. Brown 2005. Open access self-archiving: an author study. [Departmental Technical Report]. Available at <http://cogprints.org/4385/> Accessed August 2008
- University of Glasgow/JISC 2007. *espida handbook: expressing project costs and benefits in a systematic way for investment in information and IT*. Available at <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/events/2007/05/espida.pdf> Accessed August 2008.

Wellcome Trust 2006. Position statement in support of open and unrestricted access to published research. Available at [http://www.wellcome.ac.uk/doc\\_WTD002766.html](http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD002766.html) Accessed August 2008.

## 付録

---

## 付録 A: インタビュー対象者リスト

---

名前	身分	所属機関	ステークホルダーとしての観点
Paul Ayris	図書館サービス部長	UCL	図書館
Suzanne Beeke	言語学コミュニケーション 学研究室長	UCL	研究者、講師、部局の長
Stuart Corbridge	人文地理学教授、開発学研究 所長	LSE	研究者、講師、部局の長
Barbara Cumbers	電子プロジェクト図書館員	バークベック	図書館
Jane Fenoulhet	芸術・人文学部長	UCL	研究者、講師、機関幹部職員
David Flanders	Source, Fedorazon, WoCRIG プロジェクトマネージャー	バークベック	IT 部門、図書館
Beverley Friedgood	学術出版局長	LSE	対外関係
Sandra Jovchelovitch	社会心理学講師、社会心理学 研究所長	LSE	研究者、講師、部局の長
Fiona McMillan	副大学院長	バークベック	研究者、講師、機関幹部職員
Philip Payne	図書館長	バークベック	図書館
David Price	研究担当副学長	UCL	研究者、講師、機関幹部職員
Richard C. Rayne	生物学講師、スクール長	バークベック	研究者、講師、部局の長
Frances Shipsey	eServices 図書館員	LSE	図書館
Gus Stewart	研究・プロジェクト開発部長	LSE	対外関係
Maureen Wade	図書館サービス係長	LSE	図書館
Nicola Wright	情報サービス課長	LSE	図書館